جامعة السلطان قابوس
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

ندوة: " المناهج الدراسية: رؤى مستقبلية "
المنعقدة في الفترة ما بين 16-18 مارس 2009

البحوث مرتبة بحسب محاور الندوة

المحور الأول: التنظير في مجال المناهج

إمكانية إدماج حقوق الإنسان في المناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان رؤية معاصرة

إعداد

الدكتورة/ وجيهة ثابت العاني

أستاذ مشارك

قسم الأصول والإدارة التربوية

wajeha@squ.edu.om

ورقة بحثية مقدمة إلى:

ندوة المناهج الدراسية: رؤية مستقبلية للفترة 16-2009/3/18

كلية التربية

جامعة السلطان قابوس

إمكانية إدماج حقوق الإنسان في المناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان

رؤية معاصرة

د. وجيهة ثابت العاني

كلية التربية

جامعة السلطان قابوس

الملخص

لا شك أن الارتباط الوثيق بين التربية وحقوق الإنسان يشكل احد الأبعاد المهمة والمرتبطة بإعداد الإنسان وتأهيله في المجتمع. من هنا جاء هدف هذه الدراسة ليكشف عن إمكانية إدماج حقوق الإنسان بالمناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة ألآتية:

1- ما المضامين القيمية لحقوق الإنسان والواردة في مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان؟

2- ما البناء التكويني لمنهاج حقوق الإنسان في التربية والتعليم؟

3- ما إمكانية إدماج المنظومة القيمية لحقوق الإنسان في المناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان؟

أظهرت نتائج السؤال الأول أن هناك (71) قيمة متضمنة في مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان تعبر عن حقوق الإنسان متخذة أربعة أبعاد رئيسية، حيث أن أعلى نسبة سجلت لصالح بعد الحقوق المدنية وبنسبة 49% ثم تليها الحقوق المرتبطة ببعد الاتصال والتعامل مع التكنولوجيا وبعد حقوق الإنسان المرتبطة بفطرته حيث حصلتا على نفس النسبة 33% والبعد الرابع هو حقوق الإنسان المرتبطة بوجوده وبنسبة 28%.

كما أظهرت نتائج السؤال الثاني أن هناك ثلاث مكونات متكاملة ومتداخلة يبنى عليها منهاج حقوق الإنسان وهي: مكون المهارات، ومكون المعرفة، ومكون المواقف. أما السؤال الثالث فقد أظهرت نتائجه أن هناك عدة مداخل لإمكانية إدماج حقوق الإنسان في مناهج التعليم وهي: مدخل الوحدات الدراسية، والمدخل المستقل، والمدخل الاندماجي حيث أن لكل مدخل خصائص ومزايا، وبناءً على نتائج الدراسة تم وضع العديد من التوصيات والمقترحات.

مقدمـــــــــة:

يشكل الارتباط الوثيق بين التربية وحقوق الإنسان احد الأبعاد المهمة والمرتبطة بحياة الأفراد في المجتمعات باعتبار أن التربية على حقوق الإنسان من الموضوعات المهمة التي ترتبط بالخطط التنموية وتحديث المجتمع الذي يتطلع إلى تحقيق التنمية الشاملة-المستدامة ساعياً إلى تحقيق استقامة الحياة الاجتماعية وهذا كله لا يتم دون استحضار الحق في التعليم والنابع من أنه حق من حقوق الإنسان. فالتحديث والتطويرفي المجتمع لا يستقيم دون استحضار الحق في التعلم، وفي حرية الرأي، وفي الحوار والمساواة والديمقراطية، وحفظ الكرامة والتسامح وهذا كله يتطلب بنية مفاهيمية واسعة وواضحة يبنى عليها التعليم، حيث أن تعليم حقوق الإنسان ليس تعليماً حول هذه الحقوق فقط وإنما يشمل أيضا التعليم من اجلها، وكيفية احترامها وحمايتها. لذا فإن تعليم حقوق الإنسان أمر في غاية الأهمية كونه يتعلق بمساعدة الأفراد على تنمية إمكاناتهم إلى الحد الذي يمكنهم من فهم حقوقهم والشعور بأهميتها وبضرورة احترامها والدفاع عنها (عيسان وآخرون، 2007).

إن التحولات العديدة التي تشهدها الأنظمة التربوية الحديثة المتمثلة في فلسفتها وبنيتها ورؤيتها من جانب ورسالتها التي في ضوئها تتم صياغة الأهداف التربوية من جانب آخر، إضافة إلى إعداد المناهج وتصميمها وأساليب التعليم والتعلم...الخ، إنما هي نابعة من حاجة تلك الأنظمة إلى إعادة النظر في غايتها لتجعل من الإنسان محورها الرئيس في سبيل بناء شخصيته كحق أساسي من حقوقه كمتعلم من جانب وكفرد يمارس حقوقه المدنية من جانب آخر. كما وان التربية على حقوق الإنسان هو أمر في غاية الأهمية كونه يتعلق بدعوة المربين المحدثين إلى انفتاح المؤسسة التربوية التعليمية على ثقافة حقوق الإنسان وما تتضمنه من تصورات وقيم وسلوكيات(Dobozy, 2003).

ومن أجل الوقوف على دلالات مصطلح حقوق الإنسان يمكن الرجوع إلى منشورات الأمم المتحدة والصادرة عن مركز حقوق الإنسان (جنيف) سنة 1989، والى ديباجة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان التي أشارت إلى أن حقوق الإنسان هي: "الحقوق المتأصلة في طبيعتنا، والتي لا يمكن بدونها أن نعيش كبشر، فحقوق الإنسان والحريات الأساسية تتيح لنا أن نطوّر وأن نستخدم بشكل كامل صفاتنا البشرية وذكاءنا ومواهبنا ووعينا، وأن نلبي احتياجاتنا الروحية وغيرها من الاحتياجات. وتستند هذه الحقوق إلى سعي الجنس البشري المتزايد من حياة تضمن الاحترام والحماية للكرامة المتأصلة والقيمة الذاتية للإنسان. (الأمم المتحدة، 1995، ص7)

ويمكن أيضا تعريف حقوق الإنسان بأنها "مجموعة من الامتيازات تتصل طبيعياً بكل كائن بشري يتمتع بها الإنسان ويضمنها القانون ويحميها" (رمضان والطرابلسي، 2001،ص 20).

وانطلاقا من تعريف حقوق الإنسان، لابد من الإشارة إلى بعض الاعتبارات الأساسية كما بينها الانتصار(2001) والتي تنطلق منها أهمية التربية على حقوق الإنسان لما لها من انعكاسات على الفرد والمجتمع على حدٍ سواء نذكر منها ما يلي:

1. إن تربية المرء على حقوق الإنسان عمل يهدف إلى ترسيخ ثقافة تدافع عن الإنسان، عن حقوقه في الوجود والتفكير والممارسة، وهو أمر له مشروعيته في عالم مليء بمظاهر انتهاك حقوق الإنسان، دولياً وقومياً، وعلى مستوى الأقطار المختلفة، ومنها العربية.
2. إن هذه التربية، ولأنها تقصد خدمة الكائن البشري، هي المقدمة المنطقية والواقعية لكل عمل هادف إلى تنمية العنصر الإنساني، وتثقيف قيمه وسلوكه، كمدخل ضروري لتنمية المجتمع وحداثته.
3. إن التربية على حقوق الإنسان استجابة للأسلوب التربوي الحديث، ويتعلق الأمر بدعوة المربين المحدثين إلى انفتاح المؤسسة التربوية التعليمية على محيط الأطفال والمراهقين والشباب، وهكذا، فإن الانفتاح على ثقافة حقوق الإنسان هو انفتاح على ما يعرفه المحيط الثقافي والاجتماعي للمتعلمين من تصورات وقيم وسلوكيات.

وبالنظر إلى موقع حقوق الإنسان في برامج التعليم في الدول العربية فقد أشار التقرير الصادر عن المعهد العربي لحقوق الإنسان (2001،ص 20) إلى أن برامج التعليم في معظم الدول العربية سواء ما يتعلق منها بالمرحلة الأساسية أو الثانوية أو ما تعلق ببرامج دور المعلمين وإعداد المدرسين، أو ما اتّصل ببرامج الدورات التدريبية السنوية لا تتضمن قصدية في تعليم مبادئ حقوق الإنسان، ولا تتضمن دروسا أو حلقات بحث خاصة بها وإنما ترد في سياق أخلاقي عام، كإشارات متناثرة في ثنايا بعض مواد التدريس وكتبها، ولذلك لا تأخذ مبادئ حقوق الإنسان وتعليمها والاهتمام بها أولوية خاصة بذهن المعلم أو المدرس، وقد لا يعرف أن مهمته الإشارة إلى هذه المبادئ والحقوق بشكل صريح، والاهتمام بها كاهتمامه بمواضيع المواد التي يقوم بتدريسها خاصة وان بنية الكتب ومنهجيتها لا تسمح للمعلم أو أن تترك له المجال للمبادرة في تعليم هذا الموضوع وهذا ما أشار إليه (Flower, 1998) إلى إن المناهج الدراسية لا يزال محتواها يفتقر إلى مضامين وقيم حقوق الإنسان في ا لوقت الذي مضى على إعلان لائحة حقوق الإنسان 50 عاما في العاشر من كانون الأول لعام 1998. وبالتالي فمن المتعذر على المعلم أو

المدرس، عمليا، وواقعيا الاهتمام بها أو التعمق في تدريس حقوق الإنسان خاصة في حالة عدم وجود خطة واضحة في توزيع محتوى المادة وأهدافها على مراحل التعليم وسنواته.

وبالنظر إلى نمط التربية على حقوق الإنسان وإمكانية دمجها في مناهج التعليم فقد أشار الانتصار(2001) إلى إن التربية على حقوق الإنسان ليست "تربية معرفية"، بل هي "تربية قيمية" بالدرجة الأولى، فاهتمام هذه التربية "بالجانب المعرفي" لا يعد قصداً نهائياً من هذه التربية، فهي تتوجه بالأساس إلى السلوك. وإذا ما تبين أحياناً أن هناك اهتماماً بالمحتوى المعرفي، فإن مثل هذا الاهتمام لا يتجاوز كونه مدخلاً أساسياً للمرور إلى قناعات الفرد وسلوكياته. وهذا كله يعتمد على طبيعة المناهج الدراسية وبنية الكتب المدرسية وأصنافها، التي تتخذ ثلاثة أشكال من الكتب المدرسية من حيث طريقة بنائها وهي:

- كتب مدرسية مبنية تتضمن معلومات وافية في المواضيع المقررة وتعزز ببعض الوسائل التعليمية والتمارين ويحتل النص حجر الزاوية في التأليف.
- كتب مدرسية مبنية على التدريبات العلمية في شكل بحوث وأنشطة فردية وجماعية تركز على دور المعلم في الملاحظة والفهم والإدراك ثم بناء استنتاج والاستفادة.
- كتب تأخذ من الصنفين المذكورين وتحاول الجمع بين التدريبات العلمية والمنحى اللفظي ألتأليفي، وهي عادة ما تتصف بضخامة الحجم وإثارة الشعور لدى المربين بنوع من التقييد.

علما أن استعمال هذه الأنواع الثلاثة من الكتب يختلف من فلسفة تعليمية إلى أخرى ومن مرحلة دراسية إلى أخرى ومن مادة دراسية إلى مادة دراسية ثانية في إطار البلد الواحد، في الوقت الذي وجد أن الشكل الثاني من الكتب المدرسية هو أكثر شيوعا في السنوات الأولى من الدراسة في معظم الدول العربية (المعهد العربي لحقوق الإنسان،2001،ص 24).

أهمية التربية على حقوق الإنسان:

تحتل حقوق الإنسان مكانة متميزة في حياة الأفراد والشعوب، فهي تمثل عاملا مساعدا على إقامة علاقات بصفة دائمة أساسها التفاهم والاحترام، وإذا ما اتصلت بالتنمية، فهي تمثل أساسا لتحقيق التنمية المستدامة في مفهومها الشامل، ومن هنا جاءت أهمية التربية على حقوق الإنسان حيث أشار (رمضان،2001) إلى بعض الأساليب التي تتخذها وهي:

- معرفتها: حقوق الإنسان لا يمكن حمايتها إلا إذا عرفناها وفكرنا في وضع الآليات التي تضمن احترامها.

- المطالبة بها: حقوق الإنسان لا يمكن أن تحمى عالميا وبصفة فعلية إلا إذا طالب بها جميع الأفراد بطريقة دائمة ومستمرة.
- جعلها سلوكا يومياً: تجاوز طابعها النخبوي وكسر جدار الصمت والنفاذ إلى أعماق المجتمع أفرادا ومؤسسات.

ومن هذه المنطلقات تصبح حقوق الإنسان أنجع وسيلة لوقاية الإنسانية من مخاطر الانتهاكات بمختلف أشكالها، كما أن هذه التربية استثمار فعلي لتأسيس مجتمع يُقدّر فيه الفرد ويحترم، أي أنها تربية من اجل حقوق الإنسان قامت أساسا لحميتها والدفاع عنها. علما أن تحقيق التربية على حقوق الإنسان يتطلب الالتزام بها من قبل جميع الأفراد بالمؤسسة التربوية بدءا من الطلبة وثم جميع العاملون فيها. من هنا جاءت أهمية هذه الدراسة للكشف عن إمكانية إدماج حقوق الإنسان في مناهج التعليم في ضوء فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان.

طريقة الدراسة ومنهجيتها:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة منهج تحليل مضمون للمبادئ العامة لفلسفة التربية لسلطنة عمان والبالغ عددها أربعة عشرة مبدءاً، وفقا لما تتضمنه تلك المبادئ من معارف وقيم وأسس ترتبط بحقوق الإنسان.

تم استخدام الجملة وهي اصغر وحدة للتعبير عن مضمون حقوق الإنسان بصورة موضوعية والواردة في كل مبدأ من مبادئ فلسفة التربية بسلطنة عمان. كما تم حساب التكرارات والنسب المئوية لكل مبدأ بعد أن تم رصد عدد تكراره وإعطاءه وزن يعادل وحدة قيمية بمقدار درجة واحدة للتقدير الكمي، كما وأعطيت وحدة قيمية للجمل المعطوفة أو المكررة بعد أن أهملت الجمل الممهدة للكلام من التحليل

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تشير العديد من الدراسات التربوية إلى أن التحديث والتطويرلا يستقيم في المجتمع دون استحضار الحق في التعلم، وفي حرية الرأي، وفي الحوار والمساواة والديمقراطية، وفي حفظ الكرامة والتسامح وهذا كله يتطلب بنية مفاهيمية واسعة وواضحة يبنى عليها التعليم، حيث أن تعليم حقوق الإنسان ليس تعليماً حول هذه الحقوق فقط وإنما يشمل أيضا التعليم من اجلها وتعليم الفرد كيفية احترام الحقوق وحمايتها (Shiman, 1999). ولذا فإن تعليم حقوق الإنسان أمر في غاية الأهمية كونه يتعلق بمساعدة الأفراد على تنمية إمكاناتهم إلى الحد الذي يمكنهم من فهم حقوق الإنسان والشعور بأهميتها وبضرورة احترامها والدفاع عنها. وقد أشارت الجمعية العامة

لحقوق الإنسان(2004) إلى أن مسألة حقوق الإنسان أصبحت من المسائل المهمة التي تناولتها العديد من المؤتمرات والندوات وورش العمل كما أنها أصبحت من القضايا التي تبنتها العديد من الهيئات والمنظمات الدولية كهيئة الأمم المتحدة والتي انبثقت منها منظمة حقوق الإنسان، سواء في صيغتها العامة والمعبر عنها بحقوق الإنسان، أم في صيغتها المتعددة والمعبر عنها "حقوق الطفل" أو "حقوق المرأة" أو "حقوق الشيوخ" أو" الحقوق الثقافية" أو" الحقوق السياسية" أو" الحقوق الاجتماعية" أو" الاقتصادية" أو" الحقوق البيولوجية" أو "الحقوق النقابية" أو" الحقوق الأكاديمية" وبناءً على هذه الاعتبارات نجد أن الاهتمام بحقوق الإنسان أخذ يشكل حيزاً واضحاً في المحافل الدولية وفي المناسبات والاحتفالات ببعض الأيام، مثل يوم الإعلان العالمي أو يوم الطفل أو يوم المرأة ويوم التسامح، وذلك كي يصبح الاهتمام بمسألة حقوق الإنسان اهتماماً يومياً هادفاً ومسؤولاً وعقلانياً ومنظماً. ولعل اختيار التربية كمدخل لنشر ثقافة حقوق الإنسان وترسيخها هو بمثابة إستراتيجية متينة لإكساب الفرد ما يحتاجه من مهارات ومعارف ومواقف للعمل في سبيل الوصول إلى عالم خالٍ من أي شكل من أشكال انتهاكات حقوق الإنسان، وهذا لا يتم إلا من خلال منهجية تعليمية تقوم على المشاركة والتفاعل (الراجحي، 2005)، من هنا جاء هدف هذه الدراسة ليكشف عن إمكانية إدماج حقوق الإنسان بالمناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة ألآتية:

1- ما المضامين القيمية لحقوق الإنسان والواردة في مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان؟

2- ما البناء التكويني لمنهاج حقوق الإنسان في التربية والتعليم؟

3- ما إمكانية إدماج المنظومة القيمية لحقوق الإنسان في المناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان؟

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

سيتم عرض نتائج الدراسة وفقا لأسئلتها:

اولا: السؤال الأول حيث تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال تحليل مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان وذلك للكشف عن ألمضامين الفكرية وما تحتويه من مبادئ أساسية منطلقها الأساسي حقوق الإنسان وكرامته ومكانته ومسؤولياته وواجباته في المجتمع على حدٍ سواء، من هنا تم إجراء تحليل للمضمون الفكري لمبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان (وزارة التربية والتعليم، 2003) والتي تعكس تطلعات المجتمع العماني المستقبلية للكشف عن حقوق الإنسان فيها باعتبارها المساهم الفاعل في التنمية المجتمعية الشاملة بالسلطنة، وثم

صياغة تلك الحقوق في قائمة من اجل رصد عدد تكرارها وتم استخراج النسب المئوية لكل منها وكما هو موضح في ملحق (1).

من خلال تحليل مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان، كما هو موضح في ملحق (1) تبين أن كل مبدأ من تلك المبادئ يحتوي في طياته على العديد من حقوق الإنسان، حيث وصل مجموعها إلى (71) حقا تسعى تلك المبادئ إلى تحقيقها من خلال العملية التعليمية كحق مكتسب للطلاب في جميع المراحل التعليمية. وبما أن مصدر اشتقاقها نابع من العقيدة الإسلامية والفكر السامي لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم حفظهُ اللّه ورعاهُ، إضافة إلى النظام السياسي للدولة وخصائص المجتمع العماني (وزارة التربية والتعليم،2003: 19-26) حيث نجد أنها شاملة ومتكاملة ومترابطة في فكرها ومضمونها التربوي، وللوقوف على أبعاد تلك الحقوق تم عرض تصنيفها في جدول (1).

جدول (1)

أبعاد حقوق الإنسان في فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان

ت	أبعاد حقوق الإنسان	المبادئ التي وردت فيها	العدد	النسبة	الرتبة
1.	حقوق الإنسان المرتبطة بوجوده	1، 4، 5، 12	20	%28	3
2.	حقوق الإنسان المرتبطة بفطرته	4، 5، 6، 10، 14	23	%33	2
3.	حقوق الإنسان المرتبطة بحياته المدنية	2، 8، 9، 10، 11، 13	35	%49	1
4.	حقوق الإنسان المرتبطة بالاتصال والتعامل مع التكنولوجيا	3، 4، 5، 6، 13	23	%33	2

يوضح الجدول أعلاه أن أعلى نسبة من حقوق الإنسان الواردة في مبادئ فلسفة التربية بسلطنة عمان كانت من نصيب الحقوق التي ترتبط بالحياة المدنية للفرد حيث سجل وزنها النسبي (49%) حيث تمحورت حول تأصيل مبدأ المواطنة وحقوق الإنسان المدنية والتي تضمن المجال الشخصي لكل عضو في المجتمع بان يمارس نشاطا خاصا بحرية دون تدخل من الغير طالما انه لم يرتكب ما يخالف القانون، كما وأنها تعزز الشعور بالانتماء والهوية والاعتزاز بالوطن وقيمه بعيدا عن التعصب والتطرف محافظا على ثقافته وأصالة قيمه وهذه جميعا تمثل مجالات التعليم المدني والتي أشار إليها كل من بهاء الدين (2004) والمعمري (2006) كمجالات أساسية في

التربية المدنية التي تظهر بوضوح بتوجه السلطنة نحو تعليم الأفراد احترام القانون والاعتزاز بهوية وأصالة المجتمع العماني.

كما وجاءت حقوق الإنسان المرتبط بحق التواصل والتعامل مع التكنولوجيا حيث جاءت بالمرتبة الثانية وحصلت على وزن نسبي (33%)، حيث يعكس سعي السلطنة من خلال فلسفة التعليم للانتقال إلى مجتمع قائم على التكنولوجيا والمعلومات وهذا ما أشار إليه رضا (2000) بان المجتمعات العربية تعمل وبكل جدٍ على تهيئة شبابها لهذا التحول الذي أصبح ضرورة لازمة باعتباره مفتاح التقدم الحضاري، كما وان على المجتمع أن يكون مستعدا للتفاعل مع عصر المعلومات والتكنولوجيا بكل كفاءة واقتدار وهذا ما أظهرته نتائج الدراسة.

كما وحصلت حقوق الإنسان المرتبطة بفطرته على المرتبة الثانية أيضا وبنسبة (33%) مؤكدة على أن المبادئ التربوية لفلسفة التربية تعزز شعور النفس الإنسانية بربوبية الله والإقرار بالله الواحد الأحد مؤكدة على الأصل الذي أوجدت عليه النفس الإنسانية بما تملك من استعدادات وطاقات الظاهرة منها والكامنة (العاني، 2003) فالإنسان كائن مكرم جعله الله قادرا على التمييز بين الخير والشر ووهبه الله القدرة على التعلم والمعرفة وزوده بكل أدواتها في قوله تعالى: " إقرأ وربُك الأكرَم، الذي علَّم بالقلم، علم الإنسانَ ما لم يعلم" (العلق:3-5) لذا عليه أن يتفكر ويتدبر ويتمحص ويتبصر هذا الوجود وان لا يتم إلا من خلال تربية وتعليم تساعده وتقوده إلى اكتشاف هذا الوجود وهذا ما تسعى له السلطنة من خلال المبادئ التربوية الواردة في فلسفة التعليم في فلسفتها.

وجاءت حقوق الإنسان المرتبط بوجوده بالمرتبة الثالثة والتي حصلت على وزن نسبي (28%). حيث تعكس نتيجة التحليل هذه مدى تمركز مبادئ التربية بالسلطنة حول الإنسان ووجوده فهو موضوع الدرس العلمي وغايته فاحترام حقوق الوجود الإنساني بما يميزه عن غيره من الكائنات الأخرى كونه مخلوق عاقل وحر في الأصل، تتحدد كينونته بامتلاكه لذاته، وإمكانياته الجسدية والفكرية والتي له الحق في امتلاكها وممارستها بل إن امتلاكها وممارستها ضروريتان لتمييزه ككائن بشري (الانتصار،2001).

وأخيرا، يمكن القول بان الدعوة إلى تعليم حقوق الإنسان أصبح لازما في ظل الظروف الحالية وخاصة بعد أن اتسعت رقعة الانفتاح الثقافي والتواصل الحضاري بين الأمم المختلفة وخاصة في ظل ثورة المعلومات والاتصال التي يعيشها عالمنا اليوم. فالحاجة إلى تعليم حقوق الإنسان ليس القصد منه الجانب المعرفي بقدر ما يكون القصد منه الجانب القيمي السلوكي فالأساس فيه هو ما يحدث من تغير في فهم الإنسان بما ينعكس على سلوكه ليصل إلى درجة من القناعة وتبني السلوك المرغوب. ومن هنا لابد من تدريس حقوق الإنسان وتضمينها في المناهج

الدراسية والإشراف التربوي والإدارة المدرسية على مستويات التعلم الأساسي وما بعد الأساسي لكي تؤسس لها موقعا حاضرا ومتعايشا في شخصية الفرد من جانب وفي النسق المجتمعي من جانب آخر وكذلك لتهيئة الأفراد ومساعدتهم لفهم هذه الحقوق فهما صحيحا يساعدهم على تبني قيمها، كونها من القضايا التي تهم الإنسان وما يرتبط بحياته التي يجب أن يحياها بكرامة وأمن واستقرار.

ثانيا: السؤال الثاني الذي يهدف إلى وضع تصور للشكل الذي يتخذه طبيعة البناء التكويني لمنهاج حقوق الإنسان في التربية والتعليم حيث تمت الإجابة عليه من خلال تحليل الأدب النظري المرتبط بالكيفية التي تبنى عليها الكتب المدرسية حيث أن هناك ثلاث مداخل رئيسية يمكن عن طريقها تضمين التربية على حقوق الإنسان في البرامج والمقررات الدراسية (إبراهيم، 2002، ص133-140؛ المعهد العربي لحقوق الإنسان ،2001،ص 26)وهي:

- **مدخل الوحدات الدراسية:** حيث يتم تضمين حقوق الإنسان ومعالجة موضوعات ترتبط بها من خلال استحداث وحدات خاصة في الكتب المدرسية.
- **المدخل المستقل**: ويسعى هذا المدخل إلى أن تدرج التربية على حقوق الإنسان كمادة تعليمية مستقلة بذاتها وما يتطلبه ذلك من محتوى معين ونسق بنائي يعتمد حسب المرحلة الدراسية إضافة إلى ما يتطلب من طرق وأساليب تدريس وأنشطة مصاحبة وأساليب تقويم وامتحانات.
- **المدخل الاندماجي**: يهتم هذا المدخل بتضمين موضوعات حقوق الإنسان أو بعضها في مختلف المواد التعليمية أو في بعضها بحسب طبيعة كل مادة ومدى قابليتها لنقل مبادئ حقوق الإنسان.

إضافة إلى ما سبق فان مكون البناء التنظيمي لمنهاج حقوق الإنسان في التربية والتعليم والذي حددته الأمم المتحدة (2005) يقوم على محاور أساسية متكاملة ومتداخلة يمكن أن تأخذ شكلاً ثلاثي الأبعاد كما يلي:

البعد الأول: مكون المهارات

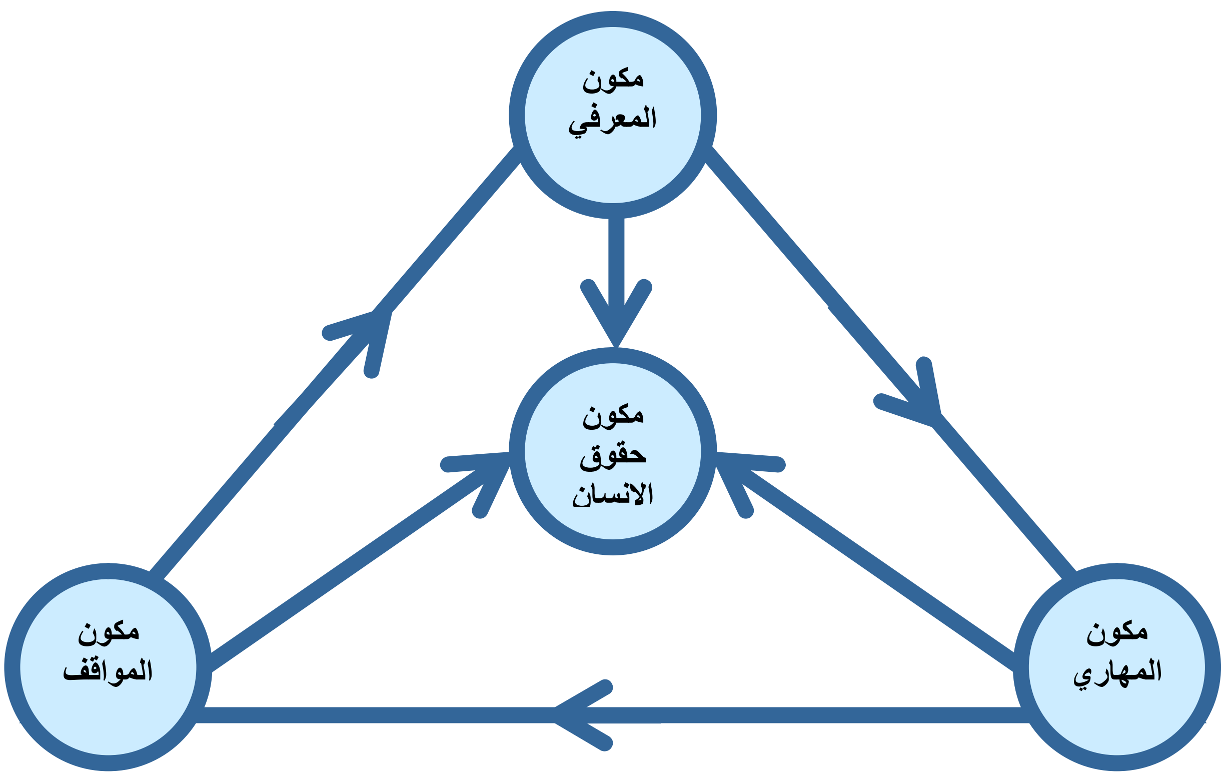
ويتم في هذا البعد إجراء تدريب ومن خلال الإصغاء إلى الآخرين، يتم تحليل أخلاقي للقيم مثل التعاون، الاتصال، حل المشكلات، والاعتراض أو رفض الوضع القائم، وكل هذه المهارات تساعد الطلاب في جوانب عدة تتمثل في تحليل العالم المحيط بهم، وخلق وعي لدى الطلاب بأن حقوق الإنسان تعد من الطرق المهمة لتحسين حياتهم وحياة الآخرين في المجتمع، وثم العمل من أجل حماية حقوق الإنسان.

البعد الثاني: مكون المعرفة:

يشير هذا البعد إلى أهمية تعريف الطلاب بوجود مثل هذه الوثائق لحقوق الإنسان، ومعرفة مضامينها كما أن هذه الوثائق غير قابلة للتصرف وتنطبق على جميع البشر، ومعرفة عواقب انتهاك حقوق الإنسان، وبالتالي تساعد هذه المعرفة الطلاب على حماية حقوقهم وحقوق الآخرين كذلك.

البعد الثالث: مكون المواقف:

تنطلق أهمية حقوق الإنسان من أن الكرامة الإنسانية متأصلة في جميع البشر، وأنه ينبغي احترام الحقوق، وأن التعاون أفضل من الصراع، وأننا مسؤولون عن أفعالنا، كما وأننا نستطيع أن نحسن عالمنا إذا حاولنا ذلك. نجد أن هذه المواقف تساعد الطلاب على تنميتهم أخلاقياً وبالتالي تمكينهم من المشاركة الإيجابية والفاعلة في المجتمع. ويمكن تمثيل هذه المكونات في الشكل (1)



شكل(1)

مكونات البناء التنظيمي لحقوق الإنسان

إنّ تفعيل هذا النموذج بأبعاده الثلاثة إنما يتطلب تطبيق منهجية المشاركة الفاعلة والمتفاعلة بين الطلاب والمعلمين في عملية التعلم، ليصبح الطلاب مع معلميهم مكتشفين نشطين للعالم المحيط بهم، بدلاً من أن يكونوا مجرد متلقين سلبيين لخبرة المعلم. كما أن مسألة حقوق الإنسان لازالت من المسائل النسبية التي تنطوي في كثير من الأحيان على العديد من وجهات النظر المختلفة التي لا تنمو أو تتبلور إلا من خلال الحوار وتبادل الآراء وطرح الأفكار حول المسائل العديدة التي تنضوي تحتها. وهنا لابد من الإشارة إلى أن الإعلان العالمي لحقوق الإنسان إنما هو مبادئ عامة، ترجمت إلى مبادئ لها قوة قانونية في صيغة العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، والعهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. وقد التزمت الحكومات التي صادقت على هذين العهدين بأن تسن في بلدانها قوانين لحماية تلك الحقوق. إلا انه لا يزال هناك ما يزيد على نصف بلدان العالم ممن لم يصادق على العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية أو على العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ثالثا: السؤال الثالث الذي يهدف الى الكشف عن إمكانية إدماج المنظومة القيمية لحقوق الإنسان في المناهج المدرسية في ضوء فلسفة التعليم بسلطنة عمان حيث تبين من خلال تحليل مبادئ فلسفة التربية والتعليم بسلطنة عمان في السؤال الأول وتبين أن هناك العديد من المضامين القيمية المرتبطة بحقوق الإنسان منها صريحة وأخرى ضمنية وبالتالي عملية إدماج حقوق الإنسان في مناهج التعليم تحتاج إلى وضع استراتيجية تعليمية يتم من خلالها تحديد جوانب القوة والضعف والتحديات والفرص التي تواجه مخططي المناهج في اختيار المدخل المناسب لعملية التخطيطي لثقافة حقوق الإنسان ونشرها بواسطة التعليم ومناهجه. ومن اجل تحقيق عملية إدماج حقوق الإنسان في مناهج التعليم لابد من توضيح طبيعة المحتوى التعليمي الذي من خلاله تتم عملية الإدماج (ابراهيم،2002) وهي:

1- المحتوى الأساسي "الجوهري" Core Content

يتكون هذا المحتوى من المفاهيم التي تشكل المواد الدراسية الأساسية كالرياضيات والعلوم والتاريخ والجغرافية حيث يتم دمج حقوق الإنسان من خلال أنشطة التعلم والتطبيقات العملية.

2- المحتوى المساند أو الموازي Parallel Content

وهي المواد الدراسية التي تنمي لدى الفرد أسلوب الحياة والتعامل مع الآخرين والعلاقات الإنسانية والجوانب النفسية والمهارات الحركية والتربية البدنية، والتربية الأسرية، والتربية المرورية، والتربية السياحية.

إن عملية الدمج هذه لا تعني استحداث مادة دراسية جديدة تزيد من العبء على الطالب بل أنها تتحقق من خلال التركيز على الأفكار الرئيسة والفهم المتعمق ودلالات المعاني والقيم ودمجها في المواقف الحقيقية إضافة إلى تنمية التفكير الناقد، والقدرة على التحليل والاستنتاج والتفسير، والتأمل، والقياس والتقييم، وإصدار الأحكام وهذه كلها مهارات عقلية تساعد المتعلمين على حل المشكلات، وتعزز لديهم التعلم التعاوني والقدرة على التعامل والعيش مع التعددية، والحوار مع الآخر والشراكة الفكرية وهذه كلها خصائص تعمل على تمكين الفرد للتعامل مع متطلبات مجتمع عصر المعرفة ومهارات التربية على حقوق الإنسان. كما ويمكن توضيح نموذج لدرس حول حقوق الإنسان انظر ملحق (2) للتعرف على الكيفية التي تتم فيها عملة دمج حقوق الإنسان في التعليم.

التوصيات والمقترحات:

بناءا على نتائج الدراسة تم وضع العديد من التوصيات والمقترحات وكما يأتي:

1- بما أن هناك حضور واضح لمضامين حقوق الإنسان في فلسفة التعليم بالسلطنة، لذا لابد من إعادة صياغة الأهداف العامة للمناهج على أن تتضمن قيم حقوق الإنسان المدنية والثقافية والسياسية والاجتماعية في ضوء مدخل المنهج الاندماجي لضمان التنمية الكاملة للشخصية الإنسانية.

2- لترسيخ ثقافة حقوق الإنسان ونشرها في البيئة المدرسية، لابد من قيام إدارة المدرسة في تخصيص ساعات معينة خلال احد أيام الأسبوع / الشهر يتم فيه إجراء أنشطة متنوعة تتمحور موضوعاتها حول قيم الإنسان من حيث مضامينها القيمية وأنواعها وأشكالها وممارساتها ودلالاتها التربوية والفكرية على حد سواء.

3- أن تقوم مديريات التربية بدوائرها الإشرافية بعقد دورات وورش عمل تدريبية لمدراء المدارس ومساعديهم والمعلمين لرفع كفاياتهم المهنية في مجال حقوق الإنسان وإمكانية دمجها في العملية التعليمية والأنشطة المدرسية المتنوعة.

4- تفعيل دور الشراكة المجتمعية من خلال تشكيل لجان منبثقة من مجالس الآباء والمعلمين لنشر ثقافة حقوق الإنسان بين أبناءهم من الطلبة بما تتضمن تلك الحقوق من قيم ومفاهيم لتعزيزها لديهم في حياتهم اليومية داخل الحي السكني الذي يعيشون فيه

5- تنشيط دور الإعلام التربوي من خلال إعداد برامج سمعية وبصرية مدروسة وهادفة يسعى من خلالها إلى نشر ثقافة حقوق الإنسان وتعليمها بكل مضامينها التربوية والفكرية

6- أن يتم دمج حقوق الإنسان في المكون الثقافي لبرامج إعداد المعلم في كليات التربية ومعاهد المعلمين بما تتضمنه تلك الحقوق من مفاهيم وقيم وممارسات لضمان الإعداد المتكامل للمعلم.

المصادر العربية:

ابراهيم، مجدي عزيز (2002). **منطلقات المنهج التربوي في مجتمع المعرفة**، القاهرة: عالم الكتب.

الأمم المتحدة (1995). **مبادئ تدريس حقوق الإنسان**، إصدارات الأمم المتحدة، نيويورك ص7.

الانتصار، عبد المجيد (2001). التربية على حقوق الإنسان، **المجلة العربية لحقوق الإنسان،8(8)** ص: 107-124

البلوشي، عبد الله بن خميس (2007). انعكاسات فكر جلالة السلطان في رؤى واتجاهات النظام التعليمي العماني، وزارة التربية والتعليم- سلطنة عمان: **رسالة التربية، (17)**، ص: 109-118.

بهاء الدين، حسين كامل (2004). **الديموقراطية المدرسية دليل المعلم إلى التربية المدنية،** تحرير؛ د. السيد عليوة، القاهرة: مركز القرار للاستشارات، سلسلة دليل صنع القرار (11)

الجمعية العامة لحقوق الإنسان (2004**). الإعلان العالمي لحقوق الإنسان،** (اعتمد بموجب قرار الجمعية العامة 217 ألف (د-3) المؤرخ في 10 كانون الأول / ديسمبر 1948.http://www.unhchr.ch/udhr/lang/arz.htm

الراجحي، صالح بن عبد الله (2005). حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، دراسة مقارنة بين الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية (حالة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان)، الكويت مجلس النشر العلمي، **مجلة العلوم الاجتماعية، 33(1)**، ص: 85-114.

رضا، محمد جواد (2000). العرب والتربية في القرن الجديد التحدي الصعب والاستجابات الممكنة، **مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين**، 1(1)، ديسمبر.

رمضان، عمارة، والطرابلسي، صالح (2001**). دليل المدرس في التربية على حقوق الإنسان،** تونس: المعهد العربي لحقوق الإنسان.

شحاتة، حسن (2001). **المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق،** القاهرة:مكتبة الدار العربية للكتاب.

العاني، وجيهة ثابت (2003). **الفكر التربوي المقارن،** عمان: دار عمار للنشر والتوزيع.

عيسان، صالحة، وعارف عطاري، والعاني، وجيهة (2007). **اتجاهات حديثة في التربية،** عمان-الأردن: دار المسرة للنشر والتوزيع.

المعمري، سيف بن ناصر بن علي (2006). **تربية المواطنة توجهات وتجارب عالمية في إعداد المواطن الصالح،** مسقط:مكتبة الجيل الواعد.

المعهد العربي لحقوق الإنسان (2001). **دور التربية والتعليم في تعزيز حقوق الإنسان في العالم العربي**، تونس المعهد العربي لحقوق الإنسان.

وزارة التربية والتعليم (2003). **فلسفة وأهداف التربية**، سلطنة عمان: منشورات وزارة التربية والتعليم

المصادر الأجنبية:

Dobozy, Eva(2003). Teaching Democracy and Human Rights: A Curriculum Perspective, **Journal of Australian Studies**, 77.

Flowers, Nancy (1998). **Human Rights Here and Now Celebrating the universal Declaration of Human rights**, United Nations: Universal Declaration of Human rights, (ERIC: ED438213).

Shiman, David A. (1999). **Teaching Human rights: A Teaching Guide for Middle and High School Educators**, Kenya, Universal Declaration of Human Rights, (ERIC:ED429028).

ملحق (1)

موقع حقوق الإنسان في فلسفة التربية بسلطنة عمان

ت	مبادئ فلسفة التربية	مضمون مبادئ فلسفة التربية	حقوق الإنسان المتضمنة بمبادئ فلسفة التربية	درجة تكرارها	النسبة المؤية
1-	تحقيق النمو المتكامل للفرد	- التنشئة الجسمية والفكرية والروحية والاجتماعية والانفعالية للفرد - مراعاة الخصائص النمائية للفرد - بناء شخصية فردية قوية	- حق الفرد في الحياة - حق امتلاك الفرد لذاته - حق النمو السليم - حق تحقيق كينونة الفرد	4	%6
2-	الأصالة والهوية العمانية	- تعزيز الثقافة الإسلامية - ترسيخ حضارة الإسلام - اعتماد اللغة العربية وسيلة اتصال ثقافي - اعتماد اللغة العربية مظهر للنمو العقلي	- حق الدين - حق الهوية - حق التحدث بلغة الأم - حق التفكير بلغة الأم	4	%6
3-	تحديث المجتمع والتعامل مع تكنولوجيا العصر	- تنمية الميول والاتجاهات الفكرية السليمة - اكتساب المهارات الأساسية للتعامل مع التكنولوجيا - استيعاب النافع من تكنولوجيا العصر المتغيرة	- حق تنمية ميول الفرد واتجاهاته - حق التعامل مع متطلبات العصر - حق توظيف تكنولوجيا العصر	3	%4
4-	تبني منهج التفكير العلمي في الحياة والتكيف مع المستقبل	- تنمية القدرات العقلية للفرد - تنمية التفكير العلمي الناقد - إذكاء روح البحث والقدرة على الابتكار - التمكن من التعامل مع علوم تكنولوجيا العصر - التكيف مع الثقافات الكونية وإفرازاتها	- حق نمو القدرات العقلية - حق التفكير - حق البحث - حق التعامل مع تكنولوجيا العصر - حق التواصل مع الثقافات الأخرى	5	%7
5-	التربية المستديمة ومهارات التعلم	- إشاعة التعليم - تنمية مهارات المتعلمين والعاملين - إكساب الفرد أساليب التعلم الذاتي - مواصلة التعلم مدى الحياة - التسارع المعلوماتي - خلق مجتمع المعلم المتعلم	- حق التعليم - حق اكتساب مهارات التعلم - حق التعلم الذاتي - حق مواصلة التعلم - حق إشاعة التعلم - حق منح فرص متساوية للتعلم	6	%8
6-	النزعة النوعية في أساليب التعلم	- التركيز على خبرات التعلم - تقديم أساسيات المعرفة	- حق التعلم الأساسي - حق التعليم بالخبرة	4	%6

ت	مبادئ فلسفة التربية	مضمون مبادئ فلسفة التربية	حقوق الإنسان المتضمنة بمبادئ فلسفة التربية	درجة تكرارها	النسبة المؤية
		- حرية التواصل ألمعلوماتي - تلبية احتياجات المتعلم من المعارف والمعلومات المقننة	- حق التواصل المعرفي - حق اكتساب المعارف والمعلومات		
-7	التنمية الاقتصادية والإعداد المهني	- غرس القيم نحو الطموحات الوطنية التنموية - تقديس العمل - ترقية معدل الجودة والإتقان - نبذ الاتكالية - نبذ النزعة الاستهلاكية - تأهيل وتنمية طاقات القوى البشرية - رفع معدل العمل والإنتاج - إعداد كوادر عمانية مدربة فنيا وتقنيا	- حق المشاركة الوطنية - حق العمل - حق تحقيق الإتقان في العمل - حق الاعتماد على النفس - حق المشاركة في الإنتاج - حق الإنماء الذاتي - حق تحقيق الكفاءة بالعمل والإنتاج - حق رفع أداء المواطن وقدرته الإنتاجية	8	%11
-8	الوحدة الوطنية والانتماء الخليجي والعربي	- تنمية الشعور بالانتماء والاعتزاز بالوطن - التأكيد على التماسك الاجتماعي بين أبناء السلطنة - التأكيد على التماسك الاجتماعي بين أبناء السلطنة والمجتمعات الخليجية والعربية. - احترام روابط الجوار	- حق التمسك بالهوية الوطنية - حق الانتماء الاجتماعي - حق التعايش بتآلف بالمجتمع - حق الانتماء القومي - حق الانتماء الإقليمي - حق حماية واحترام الآخرين	6	%8
-9	العزة والمنعة الوطنية	- حب الوطن والانتماء لترابه - الاستعداد للتضحية من اجل الوطن - حماية مكتسبات الوطن - إشاعة الأمن والاستقرار الدائمين للوطن - الحرص على التقدم والازدهار للوطن - الوعي بالقيم الوطنية - احترام الملكية الخاصة - احترام الملكية العامة - احترام حقوق الآخرين	- حق الاحتفاظ بالهوية الوطنية - حق صيانة الوطن - حق الحفاظ على مكتسبات الوطن - حق الأمن والسلامة - حق المشاركة بتقدم المجتمع - حق الوعي بقيم النظام المجتمعي - حق الملكية الخاصة - حق الملكية العامة - حق احترام الآخرين	9	%13

ت	مبادئ فلسفة التربية	مضمون مبادئ فلسفة التربية	حقوق الإنسان المتضمنة بمبادئ فلسفة التربية	درجة تكرارها	النسبة المؤية
-10	التحرر الاجتماعي	- نبذ النعرات والعصبية والتطرف - تنمية روح التعاون - تنمية العمل الجماعي للصالح العام - الاهتمام بالمرأة بان تحتل مركزا مرموقا في المجتمع - دعم المرأة ومساعدتها للقيام بدورها الطبيعة وفقا للقيم الإسلامية والتقاليد الاجتماعية	- حق التعايش مع الآخرين - حق المشاركة والتعاون - حق احتفاظ المرأة بمكانتها الاجتماعية - حق مساهمة المرأة بالمجتمع	4	%6
-11	الاهتمام بالبيئة والسكان	- رفع مستوى المعيشة للشعب العماني - الارتقاء بنوعية الحياة للشعب العماني - تعميم الرخاء الاجتماعي - استغلال الموارد الطبيعية بقدر من التعقل والاتزان	- حق التمتع بحياة راقية - حق الضمان الاجتماعي -حق الحفاظ على التوازن البيئي	3	%4
-12	تنمية ورعاية الميول العاطفية	- تنمية الاتجاهات العاطفية لدى الأفراد - تنمية القيم الجمالية - تفعيل الممارسات السلوكية الايجابية بين الأفراد - الوعي بأهمية الاهتمام بالبيئة الطبيعية والحفاظ على جماليتها - تنمية التذوق الجمالي للبيئة	- حق النمو العاطفي لدى الفرد - حق التمتع بالجمال - حق احترام الآخرين - حق الحفاظ على جمالية البيئة وصيانتها - حق تنمية جمالية البيئة	5	%7
-13	تعزيز السلم والتفاهم الدوليين	- إشاعة قيم التسامح والتفاهم والاحترام - تعزيز قيم التفاهم الدولي والتعايش السلمي - إشاعة قيم الحرية والعدل والمساواة - المشاركة في تطوير الحضارة العالمية - المساهمة في إثراء التراث الإنساني - دعم المؤسسات الدولية والإقليمية التي تعمل على إشاعة قيم التسامح والتفاهم	- حق التسامح - حق التفاهم الدولي - حق المساواة - حق المشاركة في التطور الحضاري - حق المشاركة في الإنتاج الفكري الإنساني عبر التاريخ - حق التعاون مع المؤسسات الدولية لخدمة الإنسانية	6	%8
-14	الاهتمام باستثمار وقت	- ممارسة الهوايات	- حق استثمار وقت الفراغ	4	%6

ت	مبادئ فلسفة التربية	مضمون مبادئ فلسفة التربية	حقوق الإنسان المتضمنة بمبادئ فلسفة التربية	درجة تكرارها	النسبة المؤية
	الفراغ	- السعي للوصول إلى الابتكار والإبداع - منح فرص كافية للعمل التطوعي - تلبية الميول والأذواق وإشباعها	- حق حرية التفكير - حق المشاركة بالعمل التطوعي - حق إشباع الميول والأذواق		
		المجموع الكلي لعدد الحقوق الواردة في المبادئ التربوية للفلسفة		71	%100

ملحق (2)

نموذج لدرس في حقوق الإنسان

الموضوع: الحق والحرية

أهداف الدرس:

يكون الطالب في نهاية الدرس قادرا على:

1- تحديد معنى حقوق الإنسان.
2- التمييز بين الحق والحرية.
3- إدراك الارتباط العضوي بين الحق والحرية.
4- اكتساب السلوك الملائم للدفاع عن الحقوق والحريات وحمايتها.

استراتيجية تنفيذ الدرس

سيتم في هذا المثال التوضيحي اختيار الهدف الثالث للتطبيق عليه

الأهداف	الأنشطة ووسائل الاتصال التعليمية	ردود فعل المتعلمين وبناء الاستنتاجات
إدراك الارتباط العضوي بين الحقوق والحريات	نشاط: يمكن استخدام تقنية التمثيل النفسي Psychodrama من خلال المثال الآتي: أنت اسمك طارق، تعمل في صحيفة، كتبت مقالا في إحدى الجرائد لم يعجب بعض الأفراد المتنفذين. داهمك أشخاص مجهولو الهوية، اختطفوك وعنفوك ثم حجزوك وحيدا في غرفة منعزلة بمكان مجهول، لا احد يعرف أين أنت ولا احد ساعدك، فبقيت معتقلا لمدة عشرة اشهر. بعد قراءة النص عليك الإجابة عن الأسئلة الآتية: ما هي المهنة التي يشغلها طارق؟ ما العقوبات التي سلطت عليه؟ حرم طارق من ثلاث حقوق أساسية... ما هي؟ - حق التعبير عن الفكر؟ ← - حق يتصل بالحرمة الجسدية؟ ← - حق يتصل بممارسة مهنته؟ ← ما الحقوق التي حُرم طارق منها؟	لا حقوق بدون حريات ↑ حرية الصحافة، حرية التعبير، الحرمة الجسدية، حق العمل.

1. **دور المناهج والمعلمين في سلوك الطريق إلى مهارات القرن الواحد والعشرين**. أ. د. صوما بو جودة، دائرة التربية، الجامعة الأميركية في بيروت.

دور المناهج والمعلمين في سلوك الطريق إلى مهارات القرن الحادي والعشرين

صوما بوجودة

دائرة التربية – الجامعة الأميركية في بيروت

لقد أظهر تقرير التنمية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الصادر عن البنك الدولي (2007) وتقارير اليونسكو حول التعليم في الدول العربية (2004) وتقرير McKinsey (2007)[1] وتقارير التنمية العربية (United Nations Development Program, Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS), 2002, 2003) وتقرير اليونسكو عن التعليم للجميع[2](EFA Global Monitoring Report 2008) أنّ المنطقة العربية حقّقت قفزاتٍ كبيرةً في مجال إتاحة فرص مواصلة التعليم لعددٍ متزايدٍ من الطلاب على جميع المستويات المدرسية. غير أنّ هذه التقارير تشير إلى أنه ما زالت هناك مشاكل هامة جداً يعاني منها التعليم في الدول العربية. وعلى نحو الخصوص، تتمثّل هذه المشاكل بانخفاض جودة التعليم التي تتمثل بعدم اكتساب المهارات المطلوبة في عالم تتزايد فيه درجة المنافسة، وبانخفاض دافعية الطلاب وتدني المعدلات الوطنية في دراسات التحصيل الدولية مثل TIMSS و PISA. ويرجع تقرير مكنزي McKinsey أهمّ أسباب انخفاض المستوى إلى نوعية العاملين في التعليم وعدم كفاية إعدادهم، فنجاح المناهج في الوصول إلى أهدافها يعتمد بالدرجة الأولى على نوعية المعلم. كيف يمكن إذاً الوصول إلى تطوير التعليم في الدول العربية للوصول إلى النتيجة المرجوّة؟ تهدف هذه الورقة إلى تحديد معالم المناهج اللازمة لإعداد طلاب يمتلكون المهارات التي تمكّنهم من النجاح في عالم متغير، وكذلك إلى تحديد مميزات المعلم القادرعلى تنفيذ هذه المناهج.

إن أهم مشكلتين تواجهان التعليم في الدول العربية هما إتاحة فرص الحصول على التعليم وجودة هذا التعليم. وتتجلّى المشاكل الخاصة بإتاحة فرص التعليم في النسب العالية للأمية وبخاصة بين الإناث[3]. ويوضح تقرير اليونسكو الإقليمي حول التعليم للجميع في الدول العربية(UNESCO Regional Office for Education in the Arab States) (2000) أن فرص الالتحاق بالتعليم قبل الإبتدائي في الدول العربية مازالت محدودة جداً. ولكن الوضع يختلف في مرحلة التعليم الإبتدائي حيث

[1] انظر الموقع http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf

[2] انظر الموقع http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001547/154743e.pdf

[3] انظر الموقع http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-url_id=8521&url_do=do_topic&url_section=201.html

تعدّت نسبة الالتحاق 90% في 75% من الدول العربية، وتحظى الفتيات بنفس الفرصة مثل الفتيان في العديد من هذه الدول. ولكن يجدر بالذكر أن أعلى نسبة التحاق توجد في الدول ذات التعداد السكاني الأقل، مما يعني أنه ليس متاحاً لأعدادٍ كبيرةٍ من الفتيات إمكانية الحصول على التعليم الابتدائي. أما في المرحلة الثانوية، فتراوحت نسب الالتحاق بين 30% في المغرب و 81% في البحرين، وذلك مقارنة بنسبة 88% في فلسطين المحتلّة و94% في جمهورية كوريا (UNDP/RBAS، 2003).

ولو افترضنا حلّ مشاكل إتاحة فرص الحصول على التعليم، تبقى مشكلة هامة يعاني منها التعليم في الدول العربية ألا وهي انخفاض جودة التعليم الذي يحصل عليه الطلاب في جميع المراحل. وتتجلّى مشكلة الجودة في المناهج المطبّقة وطرق التعليم المتقادمة، والتركيز على التعليم النظري وإهمال الأنشطة العملية والتطبيقية وانخفاض جودة برامج تعليم العلوم والتكنولوجيا. هذا إلى جانب عدم كفاية دعم المعلمين في تطبيق المنهجيات التعليمية الحديثة واستخدام التقنيات الحديثة. والأهم من ذلك كلّه عدم كفاية الميزانيات المتاحة لتحسين جودة التعليم في بعض الدول (UNDP/RBA, 2003). أخيراً، وبالرغم من أن التقرير الإقليمي حول التعليم للجميع في الدول العربية أشار إلى أن معظم الدول العربية سجّلت نسبةً عاليةً من المعلّمين الحاصلين على المؤهلات التعليمية الأكاديمية المطلوبة، فإنه يُحذّر من أنّ نيل "المؤهل التعليمي المطلوب" لا يعني أنّه قد تمّ إعداد المعلمين جيداً للأخذ بيد الطلاب نحو اكتساب مهارات التفكير وحل المشاكل ومعرفة علمية وتكنولوجية عالية الجودة، والقدرة على التواصل والعمل مع الآخرين وعلى الانتقال بسلاسة وراحة إلى برامج جامعية عالية الجودة.

ومن الموشرات الدالة على نوعية التعليم في الدول العربية نتائج دراسات التحصيل الدولية مثل "البرنامج الدولي لتقييم الطلاب (Program for International Assessment (PISA" و برنامج "الاتجاهات في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS" التي دلّت على تدني مستوى تحصيل الطلاب العرب في مواد العلوم والرياضيات والقراءة.

تهدف الدراسة العالمية: "الاتجاهات في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات TIMSS" إلى التركيز على السياسات والنظم التعليمية، ودراسة فعالية المناهج المطبقة وطرق تدريسها، والتطبيق العملي لها، وتقييم التحصيل وتوفير المعلومات لتحسين تعليم وتعلّم الرياضيات والعلوم. وتتم هذه الدراسة تحت إشراف الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA). وقد تم عقد "تيمسس TIMSS" في الأعوام 1995 و 1999 و 2003 و 2007، وهي تتيح للدول المشاركة فرصة لتحديد مدى التقدم الذي يحرزه الطلبة على صعيدي الرياضيات والعلوم على مدار أربع سنوات. وقد شاركت ثلاث دول عربية في "تيمسس TIMSS" عام 1999 بينما شاركت عشرة دول في عام 2003، واثنتا عشرة دولة في 2007 وهي آخر مرة أجريت فيها

الدراسة (الجداول 1 و 2). وتشير نتائج "تيمسس TIMSS" عام 2007 إلى أن الدول العربية متأخرة عن الدول الأخرى. ففي العلوم، وحدهم طلاب السنة الثامنة من الأردن هم الذين جاء ترتيبهم في حدود المتوسط العالمي في العلوم بينما كان المعدل الوطني لتحصيل الطلاب في العلوم والرياضيات من الدول الاخرى منخفضاً عن المتوسط العالمي. ويعرض الملحق (أ) نتائج "تيمسس 2007" (TIMSS 2007) الخاصة بالإنجاز في العلوم والرياضيات.

أما نتائج البرنامج الدولي لتقييم الطلاب "بيزا 2006" (PISA 2006) والتي شاركت فيها ثلاث دول عربية هي الأردن وتونس وقطر فلم تكن أفضل من نتائج "تيمسس TIMSS 2007" إذ أنّ المعدل الوطني لتحصيل الطلاب في هذه الدول كان متدنياً إلى حدٍ ما وأقل بكثير من المعدل العام في بعض الأحيان. والمعروف أنّ البرنامج الدّولي لتقييم الطلبة جهد تعاوني للأعضاء المشاركين من بلدان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأوروبية (OECD)، إضافة إلى عدد آخر من الدول المشاركة. وتجمع منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) في بيزا PISA بين ثلاثة مجالات محدّدة وهي القراءة والرياضيات والعلوم، دون تركيزٍ كبيرٍ على محتوى المنهاج المطبّق، بل على المعرفة والمهارات الأساسية التي يحتاجها البالغون في حياتهم، إضافة إلى التركيز على استيعاب المفاهيم والقدرة على العمل في أي مجالٍ تحت مختلف الظروف بهدف قياس مدى نجاح الطلاب الذين بلغ سنهم 15 سنة والذين يوشكون على استكمال تعليمهم الإلزامي والإستعداد لمواجهة تحديات مجتمعاتهم اليومية[1]. وتنتهج منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أسلوباً عاماً لتقييم المعارف والمهارات التي تعكس التغيرات الحالية في المنهج وتطبق الأسلوب المدرسي الهادف إلى استخدام المعرفة في المهام والتحديات اليومية لتعكس هذه المهارات قدرة الطلاب على مواصلة التعليم مدى الحياة بتطبيق ما تعلموه في المدرسة في مختلف مجالات حياتهم، وتقييم اختياراتهم وقراراتهم. أما المجالات المعرفية المستهدفة في اختبار البرنامج الدولي لتقييم الطلاب (بيزا PISA) فهي:

1. **المعرفة الرياضية (الرياضيات)**: هي قدرة الفرد على تحديد وفهم الدور الذي تلعبه الرياضيات للتوصل إلى أحكامٍ تقوم على أسسٍ سليمة وعلى استخدام الرياضيات والتعامل معها بحيث تفي باحتياجات الفرد الحياتية كمواطن فعّال ومسؤول ذي تفكير سليم.
2. **معرفة القراءة**: هي قدرة الفرد على فهم واستيعاب واستخدام النصوص المكتوبة كي يحقق أهدافه وينمي معرفته وإمكانياته ويشارك في المجتمع.
3. **المعرفة العلمية**: هي القدرة على استخدام المعرفة العلمية لتحديد القضايا المطروحة والتوصل إلى الأدلة المعتمدة على

[1] انظر http://www.education.gov.qa/section/sec/evaluation_institute/assessment/_int_tests

النتائج والإثباتات الحاسمة، كي تصبح مفهومة لتساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بالبيئة الطبيعية وإجراء التغييرات فيها من خلال النشاطات البشرية.

وقد أظهرت تقارير مختلفة أن تعليم العلوم في أغلب الدول العربية يعاني من التركيز المبالغ فيه على مداخل التدريس المتمركزة حول المعلم، وأساليب التعليم التي تشجع على الحفظ وتتجاهل تنمية مهارات حل المشاكل والتفكير النقدي ومهارات التقصي والبحث والاستكشاف[1]. ورغم صعوبة العثور على دراسات تبحث في طبيعة تعليم العلوم في الدول العربية إجمالاً، فإنّ الدراسات المتخصّصة بدول منفردة والتوصيات للتغيير الموجودة في التقارير عن التعليم العربي تتطرق دائماً إلى ضرورة تبني استخدام أساليب تعليميّة تتمركز حول الطالب وحول التعلّم لا التعليم (مثلاً أنظر بوجوده وعبد الخالق، 2004). كذلك أظهرت عدّة دراسات أن المعلمين لا يبرزون طبيعة العلوم في تعليمهم، وأن مفاهيم الطلاب والمعلمين عن هذه الطبيعة هي مفاهيم غير وافية ويشوبها القصور (BouJaoude, 1996; Haidar, 1999).

جدول رقم 1. الدول العربية المشاركة في تيمسس 1999 و2003 و2007 في مادة العلوم.

الدولة	**TIMSS 1999** **تيمسس 1999**	**TIMSS 2003** **تيمسس 2003**		**TIMSS 2007** **تيمسس 2007**	
	المستوى الثامن	**المستوى الرابع**	**المستوى الثامن**	**المستوى الرابع**	**المستوى الثامن**
الأردن	X		X		X
البحرين			X		X
تونس	X	X	X	X	X
الجزائر				X	X
السعودية			X		
سوريا			X		
فلسطين			X		
قطر				X	X
الكويت				X	X
لبنان			X		X
مصر			X	X	X
المغرب	X	X	X		
اليمن			X	X	
سوريا					X
السعودية					X
فلسطين					X
عمان					X

جرت عدة محاولات لتحسين جودة تعليم العلوم في الدول العربية، وقد ركّزت غالبية تلك المحاولات على تحسين

[1] انظر الموقع http://www.strategicforesight.com/iwforum/farouk.htm (Baz, 2007)

أساليب التدريس ومحو أمية الكمبيوتر وتحديث معرفة المدرسين الخاصة بالمحتوى العلمي (UNESCO Regional Office for Science and Technology، 2000). ولكن هذه المشاريع في العديد من الحالات محدودة النطاق والمدى الزمني، كما أنها عانت من مشاكل مختلفة كالتركيز على المعلم وليس الطالب وعلى القضايا النظرية بدلاً من المهارات العملية والتعليم المفيد داخل الصفوف.

وفي مجال استخدام التكنولوجيا في التعليم، شهد النصف الثاني من القرن العشرين تطوراتٍ كبيرةً في تكنولوجيا الإلكترونيات بصفة عامة، وفي تكنولوجيا المعلومات بصفة خاصة (Abd-El-Khalick, 2001). وقد أشار عبد الخالق (p. 1, Abd-El-Khalick, 2001) إلى أنه "كان لهذه التطورات تأثيرٌ عميقٌ على طبيعة وممارسات النشاط داخل الصف، وأصبح للعمليات الحاسوبية دورٌ متزايدٌ كعنصرٍ حيوي في البحث والاستكشاف العلمي. أدت الإكتشافات في مجال أجهزة الكمبيوتر وفي مجال تصميم البرمجيات، والتطورات في إمكانات الشبكات، إلى جعل تحليل ووضع النماذج وتصور الأنظمة المعقدة عنصراً متزايدَ الأهمية في مختلف المجالات العلمية". لقد أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من العلوم، ولهذا أثرٌ جمٌّ على تعليم العلوم في مرحلة التعليم قبل الجامعي (BouJaoude, 2005a, b).

جدول رقم 2:

الدول العربية المشاركة في تيمسس 1999 و 2003 و 2007 في مادة الرياضيات.

الدولة	TIMSS 1999 تيمسس 1999	TIMSS 2003 تيمسس 2003		TIMSS 2007 تيمسس 2007	
	المستوى الثامن	المستوى الرابع	المستوى الثامن	المستوى الرابع	المستوى الثامن
الأردن	X		X		X
البحرين			X		X
تونس	X	X	X	X	X
الجزائر				X	X
السعودية			X		
قطر				X	X
الكويت				X	X
لبنان			X		X
مصر			X	X	X
المغرب	X	X	X		
اليمن				X	
سوريا					X
السعودية					X
فلسطين			X		X

الدولة	TIMSS 1999 تيمسس 1999	TIMSS 2003 تيمسس 2003		TIMSS 2007 تيمسس 2007	
	المستوى الثامن	المستوى الرابع	المستوى الثامن	المستوى الرابع	المستوى الثامن
عمان					X

إنّ تعليم التكنولوجيا في الدول العربية، أي التكنولوجيا كهدف في حد ذاتها (أنظر الجمعية الأمريكية لتطوّر العلوم [AAAS] (American Association for the Advancement of Science) ، 1993؛ والمجلس القومي لمعلمي الرياضيات [National Council for Teachers in Mathematics [NCTM]، 1987، 1991، 1995)، واستخدام التكنولوجيا في تعليم المواد المدرسية، أي التكنولوجيا كوسيلة (Hannafin & Land, 1997)، أمران ما زالا في المهد. وقد أدركت الدول العربية أن التكنولوجيا ليست رفاهية وإنما هي ضرورة للحاق بالاقتصاد العالمي وسوق العمل الكوني والمنافسة فيهما. ومع ذلك، ومثلما حدث في حالة الجهود المبذولة لتحسين مهارات المعلمين، كانت محاولات زيادة إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامها محاولات محدودة النطاق والزمن وبالتالي محدودة الأثر. وقد ساهمت عدة عوامل في هذا الموقف، ولعل أهمها هو قلة الموارد المادية والبشرية.

ولا يجوز ضمّ كل الدول العربية في باقة واحدة عند مناقشة التكنولوجيا واستخدامها في التعليم بسبب تباين الموارد المادية والبشرية المتاحة في كل من هذه الدول. فمن ناحية، هناك دول لديها الموارد الكافية لوضع جهاز كمبيوتر أو أكثر أو أي جهاز تكنولوجي في كل صف، وبإمكانها توفير إمكانية الاتصال بالإنترنت لكل طالب، أو توفير جهاز كمبيوتر واتصال بالإنترنت لكل معلم. وعلى الطرف الآخر، تجد دولٌ أخرى صعوبةً كبرى بإيجاد جهاز كمبيوتر واحد في المدرسة كلها، وبالتالي ليس فيها البنية التحتية الأساسية اللازمة لإدخال التكنولوجيا. ومع ذلك، وحتى في الدول التي تتوفر فيها أجهزة الكمبيوتر وغيرها من التكنولوجيا والاتصال بالإنترنت، تجد النظم التعليمية مصابة بمشكلات خطيرة مثل عدم توافر الموارد البشرية اللازمة لتدريب الأعداد الهائلة من المعلمين والطلاب المحتاجين إلى التدريب، وعدم وجود استراتيجيات منسّقة وواضحة لتطبيق تعليم التكنولوجيا في الفصول المدرسية (BouJaoude, 2003; Haidar, 1998; Nour, 2005). وتكمن إحدى المشكلات الأخرى بعدم وجود برامج الكمبيوتر المناسبة لثقافة المنطقة والمتوائمة مع احتياجات الطلاب العرب والمتماشية مع مناهج العلوم في الدول العربية. وعند التفكير في استخدام الإنترنت في فصول العلوم، تظهر مشكلة هامة وهي أن الكثير من الطلاب والمعلمين العرب لا يملكون المهارات اللغوية اللازمة ليتمكنوا من تصفح مواقع الإنترنت والاستفادة منها استفادة قيمة. وأخيراً، توجد مشكلة إضافية وهي أن المعلمين لم يتم إعدادهم على استخدام تقنية المعلومات والاتصال بصورة هادفة في فصولهم، بحيث تصبح أجهزة الكمبيوتر وأجهزة تقنية المعلومات والاتصال الأخرى مجرد لعبةٍ يستخدمها الطلاب لأنشطة ترفيهية بدلاً من

إجراء أبحاث نافعة ومساعدة على التعلم الهادف (BouJaoude, 2005a).

أشارت الصفحات السابقة إلى أنّ التعليم في الدول العربية يعاني من عدد من المشكلات الهامة وإلى أنّ الأنظمة التربوية في هذه الدول لا تعدّ مواطنين مثقّفين على المستوى العلمي والتكنولوجي. وتتبدى مشكلة الجودة من خلال المناهج وطرق التعليم المتقادمة، والتركيز على التعليم النظري وإهمال الأنشطة العملية والتطبيقية وانخفاض جودة برامج التكنولوجيا. هذا إلى جانب عدم كفاية دعم المعلمين في تطبيق المنهجيات التعليمية الحديثة واستخدام التقنيات الحديثة. ويمكن أن نستخلص من هذه الصفحات أن كثيراً من الطلاب في العالم العربي قد ولجوا القرن الواحد والعشرين وهم غير معدّين للنجاح والمنافسة التي يتطلبها عالم العمل في هذا القرن. فما هي المهارات اللازمة للنجاح في القرن الحادي والعشرين، وكيف يمكن مساعدة الطلاب العرب للحصول على هذه المهارات؟

المهارات اللازمة للنجاح في القرن الواحد والعشرين

للنجاح في مجتمع القرن الواحد والعشرين يحتاج الأفراد إلى مهاراتٍ معقدةٍ لمواجهة المتطلبات الجديدة لهذا القرن. فقد حددت "مؤسسة الشراكة للقرن الواحد والعشرين Partnership for The Twenty First Century[1] المميزات التالية لهذه المهارات:

1. الفهم الجيد والمعمق لمجموعة من المعارف المحورية
2. إتقان مهارات التواصل والحصول على المعلومات
3. إتقان مهارات التفكير والتفكّر وحل المشكلات
4. إتقان مهارات التواصل الإجتماعي
5. إتقان مهارات الإدارة الذاتية للتعلم والقدرة على التجديد
6. إتقان مهارات استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) للوصول إلى المعلومات وإدارتها وتقييمها وإنتاج المعرفة والتواصل مع الآخرين.

وتشدد "مؤسسة الشراكة للقرن الواحد والعشرين" على أن التعليم والتعلم يجب أن يتمان في بيئة القرن الواحد والعشرين التي تحتم تعليم المواد الدراسية من خلال أمثلة من العالم وليس في بيئة مجرّدة كما هو حاصلُ في أكثرية المدارس والجامعات حالياً. أضف إلى ذلك أهمية استخدام وسائل دقيقة وموثوقة لتقييم إتقان المتعلمين لهذه المهارات. أخيراً، تأمل مؤسسة الشراكة

[1] http://www.21stcenturyskills.org

للقرن الواحد والعشرين بأن توصل المهارات المدرجة أعلاه لسدّ الفجوة بين المدرسة وعالم العمل والحياة اليومية.

وتتشابه الكفايات competencies اللازمة للنجاح في القرن الواحد والعشرين المقدمة من "منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الاوروبية [1] (OECD)" بالمميزات المقدمة من "مؤسسة الشراكة للقرن الواحد والعشرين". وقد تم تطوير وتحديد هذه الكفايات بالاعتماد على تحليل متطلبات النجاح في مجتمع ناجح ومنتج. هذا ويتكوّن إطار كفايات ال OECD الرئيسية من مجموعة كفاياتٍ محدّدةٍ ومترابطة بتكامل. وتتجاوز هذه الكفايات الرئيسية المعارف والمهارات المدرّسة وتتسم باعتمادها على أهمية التفكر (Reflectiveness). إلى ذلك فإنّ حل أية مشكلة أو الوصول إلى بعض الأهداف يتطلب في بعض الاحيان استخدام عددٍ كبيرٍ من الكفايات بتشكيلات مختلفة تعتمد على طبيعة المشكلة أو الهدف. ويتّفق الكثير من العلماء والخبراء على أن التصدي لتحديات اليوم يدعو إلى - بل ويحتّم - تحسين إعداد وتطوير مقوّمات الأفراد للتعامل مع المهام الذهنيّة المعقّدة. كل ذلك يتجاوز مرحلة استنساخ المعرفة المتراكمة. إنّ الكفايات الرئيسية تتطلب تحريك وتفعيل المهارات الذهنيّة والعمليّة والقدرات الإبداعية والموارد والمقوّمات النفسيّة كالإندفاع والحماسة والقيم. في قلب ومركز إطار الكفايات الرئيسية، نجد قدرة الأفراد على التفكير المستقل تعبيراً عن النضوج الفكري والأخلاقي، وعن تحمل مسؤولية تعلّمهم وأعمالهم.

هذا ويشكّل التفكير والعمل المبنيّان على عملية التفكر (Reflection) جزءاً مهماً وحيّزاً كبيراً من إطار الكفايات المقدم من "منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأوروبية" إذ أنّ التفكر يتطلّب عملياتٍ ذهنيةً وتفكيريّة معقدة نسبيّاً. وعلى سبيل المثال، إذا اعتاد الأفراد إتقان تقنيّةٍ عقليةٍ أو ذهنية معيّنة، فإنّ التفكر يمكّنهم من التفكير في هذه التقنية، واستيعابها، وربطها بجوانب أخرى من خبراتهم وتجاربهم، وإلى التغيير والتكيّف معها. إنّ الأفراد الذين يمارسون التفكر يتابعون استخدام هذا النوع من التفكير بالممارسة أو العمل. لذا فإنّ استخدام التفكر يملي استخدام مهارات التفكير في التفكير، والقدرات الإبداعيّة، واتخاذ مواقف نقديّة. فالموضوع لا يقتصر على مجرد كيفيّة تفكير الأفراد، بل ويشمل كذلك كيفية بناء الخبرات والتجارب بشكل عام، بما فيها الأفكار والمشاعر والعلاقات الإجتماعية. وهذا يتطلب من الأفراد الوصول إلى مستوى معيّنٍ من النضج الاجتماعي الذي يمكّنهم من أن ينأوا بأنفسهم عن الضغوط الاجتماعية، ومن أن يتّخذوا مواقف مختلفة وآراء مستقلة، وأن يتحمّلوا مسؤولية أفعالهم.

أما الكفايات الأساسية اللازمة للنجاح في القرن الواحد والعشرين والتي حددتها منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية الأوروبية (OECD) فهي تقسم إلى ثلاث مجموعات من الكفايات: إستخدام الأدوات بشكل تفاعلي، والتفاعل والعمل في

[1] انظر الموقع http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf

مجموعات غير متجانسة، والتصرف باستقلالية.

مجموعة كفايات "استخدام الادوات بشكل تفاعلي"

وتشتمل مجموعة كفايات "استخدام الادوات بشكل تفاعلي" على الكفايات التالية: 1) إستخدام اللغة والرموز والنصوص على نحوٍ تفاعلي و2) الإستفادة من المعارف والمعلومات على نحوٍ تفاعلي و 3) إستخدام التكنولوجيا على نحوٍ تفاعلي. وفي ما يلي نقدّم تحليلاً لهذه المجموعة من الكفايات.

إنّ الحاجات الإجتماعية والمهنية لمجتمع المعلومات والإقتصاد العالمي تتطلب إتقان الأدوات الإجتماعية والثقافية اللازمة للتفاعل مع المعرفة، كاللغة والمعلومات، كما وتحتاج إلى أدوات عينيّة كالكومبيوتر. واستخدام الأدوات تفاعلياً يحتاج الى المهارات التقنية كاستخدام البرامج المعلوماتية وقراءة نص، بالإضافة إلى ابتكار وتكييف المعارف والمهارات. وهذا يتطلب الإلمام بالأداة نفسها، فضلاً عن فهم يمكّن لهذه الأداة أن تغيّر كيفية التعامل مع العالم وكيفية استخدامها، لتحقيق أهدافٍ أوسع. وفي هذا السياق، ليست الأداة مجرّد وسيطٍ سلبي، بل هي أداةٌ فاعلةٌ في حوارٍ نشطٍ بين الفرد وبيئته. إنّ استخدام الأدوات على نحوٍ تفاعلي يفتح الباب أمام إمكانات جديدة في الطريقة التي ينظر فيها الأفراد إلى العالم ومدى تفاعلهم مع هذا العالم.

إستخدام اللغة والرموز والنصوص على نحوٍ تفاعلي: تتناول هذه الكفاءة الاستخدام الفعال للمهارات اللغوية في التحدّث والكتابة، والمهارات الحسابية وغيرها من المهارات الرياضية، في العديد من الأوضاع. وهي أداة أساسية للعمل الجيد في المجتمع ومكان العمل وللمشاركة في حوار فعال مع الآخرين.

الاستفادة من المعارف والمعلومات على نحوٍ تفاعلي: **إنّ** الأهمية المتزايدة لدور قطاعات الخدمات والمعلومات والدور المركزي لإدارة المعرفة في مجتمعات اليوم يجعل استخدام المعلومات والمعرفة بشكل تفاعلي أمراً ضرورياً. واستخدام المعرفة والمعلومات بتفاعل، يتطلب تحديد ما هو غير معروف وتحديد أماكن ومصادر الحصول على المعلومات المناسبة وتقييم جودة ومدى ملاءمة وقيمة هذه المعلومات، فضلاً عن مصادرها و تنظيم المعارف والمعلومات.

إستخدام التكنولوجيا على نحوٍ تفاعلي: بالإضافة إلى ما سبق يتطلب استخدام اللغة والرموز والنصوص بطريقة تفاعلية القدرة على استخدام التكنولوجيا بشكل تفاعلي وهذا يحتّم استخدام السبل الجديدة التي تمكّن الأفراد من استخدام التقنيات في حياتهم اليومية، إذ أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمتلك القدرة على تغيير الطريقة التي يعمل بها الناس معاً، والوصول إلى المعلومات، والتفاعل مع الآخرين. وكما مع غيرها من الأدوات، يمكن استخدام التكنولوجيا بشكلٍ تفاعلي إذا فهم المستخدمون طبيعتها وتفكروا بإمكاناتها. والأهم من ذلك، يحتاج الأفراد لربط الإمكانيات الكامنة في الأدوات التكنولوجية

بظروفهم الخاصة وأهدافهم. وتكمن الخطوة الأولى بإدماج الأفراد للتكنولوجيات في ممارساتهم اليومية، ممّا يؤدي الى الإلمام بالتكنولوجا بشكل عضوي فيتيح لهم ذلك استخدامها في مجالات أخرى.

مجموعة كفايات "التفاعل والعمل في مجموعات"

وتتضمن مجموعة كفايات "التفاعل والعمل في مجموعات" الكفايات التالية: 1) القدرة على إقامة علاقة جيدة بالآخرين و 2) القدرة على التعاون مع الآخرين و 3) القدرة على إدارة وحل النزاعات. في ما يلي تحليل لهذه الكفايات.

القدرة على إقامة علاقة جيدة بالآخرين: تتيح هذه الكفاية للأفراد أن يبادروا إلى، وأن يديروا ويحافظوا على العلاقات الشخصية مع الآخرين في مجتمعهم ممّن قد يكونوا مختلفين عنهم. إنّ إقامة العلاقات الجيدة ليست فقط شرطاً لتحقيق التماسك الإجتماعي، ولكنها على نحو متزايد شرطٌ من شروط النجاح الإقتصادي، فتغيير الشركات والإقتصادات تفرض زيادة التركيز على الذكاء العاطفي. وتفترض هذه الكفاية أنّ الأفراد قادرون على احترام وتقدير قيم ومعتقدات وثقافات وتاريخ الاخرين وغير ذلك بهدف تهيئة بيئةٍ يشعرون فيها بالترحيب والحفاوة والإنتماء والإزدهار. وتشترط العلاقات الجيدة مع الآخرين التعاطف معهم والإدارة الفعالة للمشاعر التي تحتّم فهم منطلقات التصرفات الشخصية المؤثرة على التعامل مع الآخرين.

القدرة على التعاون: يستوجب تحقيق العديد من الأهداف العمل التعاوني في مجموعات مكونة من أفراد يمتلكون خبرات وآراء متعددة. وتتلخّص بعض عناصر هذه الكفاية بالقدرة على عرض الأفكار والاستماع إلى آراء الآخرين وعلى التفاوض واتخاذ القرارات التي تعبّر عن مختلف وجهات النظر. ويتطلب العمل التعاوني امتلاك مهارات اجتماعية تمكن الفرد من تقبل الآخرين والعمل معهم بشكل إيجابي يوصل إلى الأهداف المنشودة.

القدرة على إدارة الصراعات وحلها: تحصل الصراعات في جميع جوانب الحياة، سواء في المنزل أو مكان العمل أو المجتمع. فالصراع جزءٌ من الواقع الاجتماعي، وجزءٌ لا يتجزأ من العلاقات الإنسانية. إنّ مفتاح إدارة الصراعات بطريقة بناءة هو الاعتراف بأنها عملية لا بد من إدارتها بدلاً من السعي لنفيها أوتخطّيها. ويتطلب ذلك النظر في مصالح واحتياجات الآخرين والقبول بالحلول التي تُربح الجانبين. ولكي يقوم الأفراد بدورٍ فعال في إدارة الصراعات وحلّها، فإنّهم بحاجةٍ إلى تحليل القضايا والمصالح المعنيّة، وتحديد مجالات الإتفاق والإختلاف، وإعادة هيكلة وتأطير المشكلة، وترتيب أولويات الاحتياجات والأهداف، وتحديد ما يمكن التخلي عنه، وتحت أي ظرف.

مجموعة كفايات "التصرف باستقلالية"

أخيراً، تتضمن مجموعة كفايات "التصرف باستقلالية" كفاياتٍ مختلفة مثل القدرة على فهم الإطار العام والنظر في

السياق الأوسع للأفعال والقرارات. أي أنه يتطلب فهم كيفية ارتباط الافعال والقرارات بمعايير المجتمع، والمؤسسات الاجتماعية والاقتصادية وإلى ما حدث في الماضي. وتتضمن هذه المجموعة القدرة على تقييم الحقوق والمصالح والحدود والاحتياجات والقدرة على تأسيس وإدارة المشاريع والخطط الخاصة والعملية.

إنّ التصرف باستقلاليّة لا يعني العمل في عزلة اجتماعية. بل على العكس من ذلك، تتطلب الإستقلالية وعياً لمحيط الشخص وبيئته، والديناميات الاجتماعية والأدوار التي يلعبها أو التي يحبّ أن يقوم بها. وهي تتطلب من الأفراد أن يكونوا مفعمين بالطاقة ليتمكنوا من إدارة حياتهم بطرقٍ هادفة ومسؤولة عبر ممارسة السيطرة على معيشتهم وظروف عملهم. على الأفراد العمل باستقلاليّة من أجل المشاركة بفعالية في تنمية المجتمع، والعمل أيضاً في مختلف مجالات الحياة بما فيها مكان العمل وعندما يفعلون ذلك، هم بحاجة للتفكير والتفكر بقيمهم وأعمالهم. عموماً، تتطلب الإستقلالية توجّهاً نحو المستقبل ووعياً لبيئة المرء ومحيطه وللديناميات إلاجتماعية وللدور الذي يقوم به أو يرغب بالقيام به. كما تتطلّب حيازة مفهوم إيجابي للذات Positive self concept والقدرة على ترجمة الإحتياجات والرغبات إلى أعمالٍ من خلال اتخاذ القرارت، والقدرة على الإختيار وعلى التنفيذ.

معالم المناهج اللازمة لاعداد طلاب يمتلكون المهارات

التي تعدهم للنجاح في عالم متغير

لقد أظهرت دراسات علم النفس المعرفي التي قامت به رزنيك Resnick خلال خمسٍ وعشرين عاماً (Resnick, 1999, 2000, 2001a, 2001b) أنّ هناك مجموعةً من مبادىء التعلم التي يمكن استخدامها في محاولات تطوير التعليم لإعداد الطلاب للنجاح في القرن الواحد والعشرين. ومن أهم هذه المبادئ تنظيم المدرسة لإعطاء الأولوية للجهد ووضوح التوقعات والتقييم المنصف والذي يمكن الاعتماد عليه وتقدير الانجازات ومنهاج التفكير والكلام المسؤول.

أهمية بذل الجهد Importance of Effort

وانطلاقاً من هذه المبادئ، فإن على مدارس القرن الواحد والعشرين أن تشدد على أهمية بذل الجهد بدل الافتراض بأن الذكاء وحده هو الذي يحدد نوعيه وكمية ما يتعلمه الطلاب. وكذلك يجب تنظيم كل العناصر بحيث تدعم وتعزز هذا الجهد وذلك بقصد توجيه رسالة مؤداها أن بذل الجهد أمر متوقع وأن المشكلات الصعبة تحتاج دوماً لعملٍ دؤوب. ومن العناصر الهامة للوصول إلى النتائج المبتغاة إعداد معايير دراسية دنيا ولكنها مرتفعة، وتعديل أساليب التقويم بحيث تتلاءم مع هذه المعايير وذلك من خلال منهجٍ يتسم بالجدية والعمق وبعض الصعوبة ويتفق مع هذه المعايير، على أن يتاح للطلاب الوقت الكافي وفرص

الاستعانة بكل ما يحتاجونه من تدريس جيد ودعم المدرسين وذلك بقصد تحقيق، بل تجاوز، التوقعات المطلوبة منهم.

وإذا ما كنا نتوقع أن يحقق كافة الطلاب مستويات دراسية مرتفعة فيجب تحديد التوقعات بوضوح وتعريف مسؤولي المدارس وأولياء الأمور والمجتمع بوجه عام وخاصة الطلاب أنفسهم بهذه التوقعات، واستخدام أساليب منصفة للتقويم بحيث يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها. وللتقويم المنصف والموثوق به أهمية كبرى في بيئة عالمية تشجع المنافسة وتعتمد على الجدارة في جميع مجالات الحياة العملية. ومن المهم أيضاً تقدير إنجازات الطلاب الحقيقية إذ أنّ هذا التقدير يشجع الطلاب على اكتساب المهارات اللازمة للتمييز بين الإنتاج الجيد والأقل جودة والمقدرة على تحسين الإنتاج بشكل دائم.

إتباع منهاج قوي يعتمد على التفكير Academic Rigor in a Thinking Curriculum

أما العامل الرئيس والأهم في عملية التطوير **فهو اتباع منهاج قوي يعتمد على التفكير** وعلى إشراك المتعلم بشكل عضوي في عملية التعلم. غير أن ثمة اعتقاد خاطئ، مفاده انه ليس هناك ما يدعو لتدريس المعارف، على أساس أننا إذا ما قمنا بتعليم الطلاب مهارات التفكير، فإنهم سوف يعمدون إلى استخدام هذه المهارات في استنباط المعارف بأنفسهم عند الحاجة. غير أن الأبحاث المتعلقة بالتعلم تظهر بصورة واضحة أهمية المعرفة التي تعد أساساً للتعامل بأسلوب منطقي مع الأمور. إنّ المعرفة المنظمة تنظيماً جيداً وبجهد شخصي من المتعلم تسمح له بالتعلم باستخدام الكمّ الهائل المتوافر من المعلومات والمتجدد بصورة مستمرة. ويتمثل التحدي الحقيقي الذي يواجهه المعلمون في تنفيذ منهاجٍ يجمع ما بين القوة Rigor والمستوى الفائق من التفكير والاستخدام الفعال للمعرفة في ظلّ وجود عامل الوقت. فالوقت دائماً محدودٌ حتى إذا ما استخدمناه بصورة فعالة ومبتكرة. وثمة سبيل للحصول على قدر أكبر من التعلم في إطار هذا الوقت المحدود المتاح أمامنا ألا وهو الاستمرار في العمل على الجمع ما بين فعالية المضمون والتركيز الفائق على التفكير.

من المتعارف عليه أن التفكير وحل المشكلات هما الأساسان الجديدان للتعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرون. لذلك علينا أن نتخلى عن الفكرة التي تقول أنه باستطاعتنا أن نعلّم مهارات التفكير بدون أن يكون لدى الطلاب أساس قوي من المعرفة، وعن الاعتقاد السائد بأنه يمكننا تدريس المعرفة بدون حمل الطلاب على التفكير. فقد أظهرت الدراسات العلمية أنّ المعرفة والتفكير يرتبطان ببعضهما البعض ارتباطاً وثيقاً لا ينفصل. بناءً على ذلك، فإنّ من المهم اتباع مناهج دراسية تقوم على تعليم المفاهيم المحورية ومساعدة الطلاب على إتقانها والتفكير بها. ومن المهم أيضاً أن يكون هدف التعليم والتعلم الالتزام بمجموعة من المعارف المحورية والتركيز الفائق على التفكير والاستخدام النشط للمعرفة.

الالتزام بمجموعة من المعارف المحورية: إن المقدرة على التفكير بشكل جيد ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتوافر مخزونات

كبيرة من المعرفة وفي كل مجال من مجالات التعلم توجد مفاهيم محورية أساسية ينبغي لكافة الطلاب تعلمها، ويجب صياغتها في صورة معايير أكاديمية متطلبة ومحدودة، على أن يتم استخدام هذه المعايير كأساس لوضع منهاج واضح يتم من خلاله تعليم المفاهيم المحورية وتعلمها بشكل متعمق، شأنها في ذلك شأن مهارات التعلم وأدواته. أما الوصول إلى المعرفة المعمقة فيتطلب: أ) وجود منهاج واضح في كل مادة دراسية يتلافى التكرار غير الضروري ويؤدي بشكل مستمر إلى تعميق مستوى فهم المفاهيم المحورية وب) تنظيم هذا المنهاج وعملية التعلم ذاتها بشكل واضح بحيث يرتكزان على المفاهيم الأساسية المنصوص عليها في المعايير المشار إليها آنفاً، و ج) تركيز عمليتي التعليم والتقويم على مدى قدرة الطالب وبراعته في استيعاب هذه المفاهيم المحورية.

التركيز الفائق على التفكير: يكتسب الطلاب القدرة على التفكير بشكل أفضل عندما يكون منهاج التفكير جزءاً أساسياً مطلوباً في إطار المنهاج الدراسي الذي يتلقونه. وينبغي أن يتم تعليم المواد الدراسية المختلفة بأساليب تدفع الطلاب أنفسهم إلى طرح المشكلات ثم إيجاد حلول لها وطرح افتراضات لدعم آرائهم وحججهم ووضع تفسيرات علاوةً على التفكر وتفحص مفاهيمهم الخاصة. وفي حقيقة الأمر، يجب أن يكون هذا التركيز الفائق على عنصر التفكير، وهو أمر معتاد في برامج الطلاب الموهوبين، ألا يكون قاصراً على هذه الفئة المتميزة وحدها بل أن يتسع نطاقه ليشمل جميع الطلاب وبشكل مستمر. والتركيز الفائق على التفكير يتطلب تشجيع الطلاب في كافة المواد الدراسية على أن يقوموا بطرح الأسئلة وحل المشكلات وأن يلجأوا دائما إلى التفكير، وإعمال العقل بشكل منطقي، وإعطاء الطلاب مهاماً رفيعة المستوى تنطوي على تحدٍ لقدراتهم في كل مادة من المواد الدراسية، وتضمين هذه المهام مشاريع موسعة بحيث يكون من المتوقع أن يتم من خلالها تنفيذ العمل الأصلي المطلوب ثم التأكد بعد ذلك من مدى مطابقته للمعايير المحددة. بالإضافة الى ذلك يجب أن يعطى الطلاب مهمات تجبرهم على شرح مواقفهم ودعم آرائهم في كل مادة من المواد الدراسية بالاستناد الى المعارف والمهارات التي بنيت خلال عملية التعلم. وأخيرا وباختصار، فإنّ من المهم جداً أن تُنظّم عملية التعلم بشكل يؤكد على أهمية عنصر التفكير في إطار كافة عمليات التعلم واستراتيجياته.

الإستخدام النشط للمعرفة: إن السبيل الوحيد الذي يمكن االطلاب (وغيرهم من المتعلمين) من اكتساب معرفة جيدة ودائمة هو أن يقوموا بأنفسهم بأداء العمل الذهني اللازم لتحقيق هذه الغاية. وعلى نفس المنوال، فإنّ على أيّ أسلوب جيد للتدريس أن يمكّن الطلاب من اكتساب معارفهم الخاصة بأنفسهم مع التيقن في الوقت نفسه من أن الأفكار التي تتولد عند هؤلاء الطلاب تتفق بالفعل مع المعارف والمفاهيم الراسخة. ويتطلب هذا أن تتضمن كل مادة دراسية مهاماً تجبر الطلاب على إيجاد

مصادر متعددة للمعرفة وأن يواجه الطلاب في إطار كل موضوع دراسي تحدياً يتمثل في ضرورة إيجاد تفسيرات لمواقفهم واختبار مدى استيعابهم للمفاهيم المختلفة وذلك من خلال تطبيق تلك التفسيرات ومناقشتها سوياً. ومن المهم أن يشجع الطلاب على استخدام المعارف والخبرات السابقة لديهم أو تلك التي استقوها من خارج نطاق المدرسة ليس فقط في حل مشكلات ذات طابع أكاديمي بل باستخدام المعارف والمهارات في حل مشكلات يومية تتطلب دمج المعلومات من مصادر مختلفة ومن مواد دراسية متعددة. ومن المهارات التي تساعد الطلاب على الاستخدام النشط للمعرفة استخدام أساليب المناقشة واقناع الغير بناءً على معطيات استوحذ عليها الطلاب من خلال دراستهم داخل الصف أو من خلال مصادر موثوقة أخرى كالشبكة الدولية أو الكتب والمجلات العلمية. ويقودنا هذا إلى أهمية تدريب الطلاب على استخدام **الحديث المسؤول** داخل وخارج الصف والمدرسة.

التعلم عن طريق الحديث المسؤول:

إن التحدث مع الآخرين عن النشاطات والأفكار المختلفة يعد أمراً أساسيا بالنسبة للتعلم. وليس كل ما يقال من أحاديث يضمن تحقيق التعلم. ولكي تؤدي الأحاديث التي تدور داخل الصفوف إلى دعم وتعزيز التعلم، ينبغي أن تتصف بنوعٍ من **المسؤولية تجاه مجتمع المتعلمين والمعرفة الدقيقة والملائمة** و**التفكير الجاد والفعال**. يجب أن يتم تخصيص حيزٍ كبيرٍ من وقت الدراسة لإجراء حوارات وأحاديث بين الطلاب حول المفاهيم المحددة في المناهج. إن الأحاديث المسؤولة تؤدي إلى دعم مستوى قدرة الطلاب على التفكير وذلك من خلال تعزيز قدراتهم على بناء المعرفة واستخدامها. لذلك يجب على المعلمين تحديد الطرق والمهارات المتعلقة بكيفية إجراء أحاديث مسؤولة داخل الصفوف وذلك من خلال تقديم نماذج ملائمة للنقاش والمناقشات وطرح الأسئلة وتوجيه دقة النقاش مع الطلاب. فعلى سبيل المثال، يمكن للمعلمين أن يطلبوا من الطلاب التوضيح والتفسير وتبرير المقترحات والشرح وإعادة صياغة الأقوال. كذلك يمكن للمعلمين التعرف على المفاهيم الخاطئة والتصدي لها من خلال النقاشات. ويتطلب الحديث المسؤول مسؤوليةً تجاه مجتمع المتعلمين، مسؤوليةً تجاه المعرفة، ومسؤوليةً تجاه التفكير العميق.

المسؤولية تجاه مجتمع المتعلمين: تتطلب المسؤولية تجاه مجتمع المتعلمين مشاركة الطلاب بفعالية في الأحاديث والحوارات التي تدور داخل الصف على أن تخدم الغرض المرجو منها. كذلك تتطلب المسؤولية تجاه مجتمع المتعلمين أن يسمح الطلاب للآخرين بالتحدث بدون أي مقاطعة وأن يستمعوا بإنصات واهتمام لبعضهم البعض وأن يبنوا أحاديثهم على الأفكار المطروحة والمساهمات التي يقدمها زملاؤهم.

المسؤولية تجاه المعرفة: تتطلب المسؤولية تجاه المعرفة أن يعمد الطلاب للاستفادة من المعارف المحددة والدقيقة وأن يقدموا الأدلة التي تدعم آراءهم وحججهم وأن يحددوا نوعية المعارف التي قد لا تكون متوفرة بعد ولكنها مطلوبة لمعالجة

القضية المطروحة.

المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال: تتطلب المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال أن يقوم الطلاب بتركيب المعلومات من مصادر متعددة و بربط الأفكار الموجودة داخل النص الواحد أو عدة نصوص مختلفة وباستخدام المعارف والخبرات السابقة لدعم أفكارهم وأراءهم. كذلك يجب أن يقوم الطلاب ببناء التفسيرات من خلال استخدام تتابع الأفكار و صياغة آراء منطقية ومتماسكة وأنواع متعددة ومتباينة من الأدلة وصياغة الإفتراضات واقتراح سبل للتأكد من مدى صحتها واستخدام أسئلة من نوع "ماذا لو what if" كوسيلة لطرح أسئلة تنطوي على نوع من التحدي بالنسبة لهم لدعم التفسيرات التي خلصوا إليها. كما توجب المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال أن يوضح الطلاب المواقف التي تكون فيها التفسيرات بحاجةٍ لمزيد من التأكيد والتفسير.

وتتطلب المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال أن يقوم الطلاب باختبار مستوى استيعابهم للمفاهيم. وذلك من خلال طرح أسئلة على أنفسهم تختبر مستوى إدراكهم للمفاهيم وإعادة صياغة أو تعديل التفسيرات المطروحة بناء على الفهم الجديد لهذه المفاهيم. كذلك يجب أن يكون الطلاب قادرين على مقارنة الأفكار المطروحة لاتخاذ قراراتٍ بشأنها بناءً على معطياتٍ معرفيةٍ دقيقةٍ وعلى تحديد الانحياز الموجود لديهم ومدى قبولهم أو رفضهم للحجج والحلول المطروحة.

ويجب أن تتسم الأحاديث التي تدور داخل الصفوف **بالمسؤولية تجاه المقاييس المنطقية المقبولة** والمتعارف عليها وذلك بأن يستخدم الطلاب الأساليب المنطقية في عرض الحجج والآراء والخروج بالنتائج و أن يذكروا الأسباب التي تؤكد مدى صحة أرائهم و النتائج التي خلصوا إليها وأن يتوصلوا إلى تحديد القضايا والآراء الخلافية بقصد إجراء مزيد من المناقشات بشأنها.

وتتطلب المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال أن يكون الطلاب قادرين على تحدي مدى صحة الأدلة والحجج المنطقية التي يسوقها أقرانهم من الطلاب الآخرين، وذلك بأن يتم تقييم مدى سلامة الأدلة والحجج على أساس النتائج بل وتحدّيها والاعتراض عليها من قبل سائر المشاركين في النقاش والكشف عن أي آراءٍ أو افتراضات خفيّة في الحجج التي يوفرها الطلاب وتحديها، وأن يقوم الطلاب بطرح أمثله مضادة وعقد مقارنات تتسم بنوعٍ من التطرف من أجل تحدّي مدى صحة الحجج والآراء المطروحة. أخيراً، تتطلب المسؤولية تجاه التفكير الجاد والفعال أن تتّسم الأحاديث التي تدور داخل الصفوف بالمسؤولية تجاه نوعية الدلائل المتعلقة بالمعرفة العلمية. ومن هنا تأتي أهمية فهم واستيعاب الطلاب لطبيعة العلوم.

الطابع الإجتماعي للذكاء

ومن المبادئ الهامة للتعلم التي تشدد عليه رزنيك Resnick **الطابع الإجتماعي للذكاء**، إذ أنها لا تعتبر الذكاء مجرد مقدرة فطرية على التفكير بسرعة واختزان الكثير من المعلومات والمعارف المختلفة، بل إن الذكاء يمثل مجموعة من القدرات على حل المشكلات والتعامل بمنطقٍ مع الأشياء علاوة على اعتياد الإنسان الذكي على أن يستخدم هذه القدرات المتوافرة لديه بشكل منتظم. وتشدد رزنيك على إمكانية "تدريس" الذكاء من خلال دعوة المتعلمين لاستخدام مهارات التفكير بشكل دائم وإلقاء مسؤولية تحقيق ذلك على عاتق المتعلمين أنفسهم.

الإدارة الذاتية للتعلم

إنّ إلقاء مسؤولية التفكير على المتعلمين يحتّم إعطاءهم **مهارات الإدارة الذاتية للتعلم** وتشتمل هذه المهارات على أنشطة مختلفة كصياغة الأسئلة والاستفسارات التي تمكّن المرء من فهم الأبعاد العميقة التي تكمن وراء الأمور الظاهرية، وإدراك المتعلم أنه لا يفهم بعض الأمور، وأخذ المبادرة للوصول إلى هذا الفهم من خلال أخذ خطوات محددة ومدروسة.

دور العلوم والتكنولوجيا

من المتعارف عليه ان العلم والتكنولوجيا هما النواة الحقيقية للتغيير في مجتمعنا المعاصر. إلا أن قدرتهما على لعب دور محوري تكمن في توضيح صورتهما للطلاب والمجتمع. من هنا تأتي أهمية تمكين الطلاب من فهم طبيعة العلوم والتكنولوجيا بالإضافة إلى استيعاب الإيجابيات والسلبيات المتأتية من استخدامهما في حياتنا اليومية وفي مدارسنا؛ هذا الإستخدام الذي يتم، في أغلب الأحيان، دون التفكير العميق والملتزم والمسؤول في تأثير العلوم والتكنولوجيا في عالم اليوم وكذلك في دورنا في عملية إنتاجهما. ومن المهم أيضاً أن يوضّح المنهاج صورة العلم والتكنولوجيا لطلابنا لكي لا يقفوا متفرجين أمام هذا الكم الهائل من المعارف يغرفون منه دون أن يؤثر فيهم، ولكي لا تكون العلوم والتكنولوجيا في مجتمعنا أمراً نظرياً زاحفاً إليهم يقبلونه كما هو دون بحث أو تحليل ودون تفاعل أو زيادة. فكما أنّ الاستخدام النشط للمعرفة مهمٌ بالنسبة للمنهاج المعتمد على التفكير، فإنّ الاستخدام النشط للتكنولوجيا في المنهاج من الأسس الهامة لاستفادة الطلاب من هذه التكنولوجيا. فمن المهم جداً أن يكون استخدام التكنولوجيا ليس فقط كمصدرٍ للمعلومات Digital resource بل أيضا كأداةٍ معرفية للتعلّم Digital Tool (Songer, 2007).

المهارات الاجتماعية

بالإضافة إلى المهارات الذهنية والأكاديمية المذكورة أعلاه، يتطلب النجاح في القرن الواحد والعشرين قبول الآخر أياً كان هذا الآخر، وامتلاك مهارات اجتماعية كالمقدرة على التواصل والتعاون مع الآخرين والمقدرة على حل النزاعات. ومن

الهام جداً أن تكون هذه المهارات من صلب المنهاج -لا على أطرافه- لكي تعطى الأهمية اللازمة.

الثقة والاعتماد على النفس

من المهم أن نولّد لدى الطلاب الثقة في قدرتهم على إنجاز المهمات الكبيرة والحكمة في اتخاذ القرارات الصعبة والمسؤولة والاعتزاز بالتراث وكذلك الحكمة في استخدام المعرفة العلمية والتكنولوجية. فالثقة بالنفس والحكمة أمران أساسيان للنجاح في عالم اليوم لأننا من خلال بناء الثقة في الإنجازات المتجذرة في التراث نثبت أنفسنا فنتعاون مع العالم ولا نقف في وجهه. ذلك أنه عندما ندخل العالم من خلال تراثنا ندخل في مجال صداقة مع متعلمي العالم أجمع.

دور المعلم

يتطلب عالم القرن الواحد والعشرين تغييراً في دور المعلم وفي كيفية إعداده، إذ أنّ للمعلم دوراً محورياً في نجاح عملية التعلم[1] . فما هي التغييرات التي يجب حدوثها في برامج إعداد المعلمين حتى يتسنى إعداد معلّمين محترفين يمكنهم إعداد طلابهم لمجابهة المستقبل؟ لكي يتم إعداد معلّمين محترفين، يجب الإنتقال:

1. من مداخل/أساليب إعداد المعلمين المبنيّة على نقاط العجز، إلى مداخل مبنية على الكفاءة، بحيث تعتبر معارف المعلمين ومهاراتهم وخبراتهم ذخراً. سيساعد هذا المدخل في أن يتحول المعلمون بعيداً عن الاعتماد على مصادر خارجية لحل مشاكلهم، وإلى تحولّهم نحو التنمية المهنية والإعتماد على الذات في صنع القرارات التدريسية.
2. من التكرار إلى التفكر، حيث يقل تركيز المعلمين على نقل المعرفة والإستراتيجية، ويزيد تركيزهم على التعلم التحليلي والتفكري. سيؤدي هذا المدخل التفكري إلى شحذ مهارات المعلمين في حل المشكلات وتحديد احتياجات الطلاب وإجراء أبحاث مصمّمة لتطوير معرفةٍ ومهاراتٍ جديدة متعلقة بوجهٍ خاص بمدارسهم وفصولهم.
3. من التعلم بشكل منفصل إلى التعلم معاً، حيث يتعلم المعلمون في مرحلة ما قبل الخدمة أن يعملوا معاً ليعالجوا المشاكل المتعلقة بالتدريس وبشؤون المدرسة الأخرى. إذا كان التعاون أمراً هاماً للطلاب فهو أمر ضروري للمعلمين. ويشير هذا إلى أن التعليم قبل الخدمة يجب أن يركّز على العمل الميداني والتعاون بين الجامعات والمدارس، والإهتمام بأن يتم بالتعاون لتكوين معرفة كيفية التعليم. كما يشير هذا إلى ضرورة توفير دعم للمعلمين حتى بعد بدئهم العمل التدريسي. إن هذا التركيز على مرحلة الإدخال في عملية التدريس (عادة عند أول سنة من التدريس)، وعلى دور المعلمين ذوي الخبرة في هذه المرحلة، يعتبر طريقة من طرق إدخال المعلمين الجدد في المهنة.

[1] ارجع الى تقرير مكنزي (McKinsey Report) How the World's Best-Performing School Systems Come Out on Top
http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf

4. من معلمين يعتقدون أن عقول الطلبة ما هي إلا أوعية فارغة عليهم ملؤها بمعلومات يوفرها المعلم، إلى معلمين ييسّرون للطلاب بناء المعرفة ويؤدون دور الميسّر، فيوفرون خبرات يتمكن من خلالها الطلاب بناء المعرفة بأنفسهم. ومن معلمين يعتقدون أن الأوضاع الخارجية للتعلم التي تشمل المعلم والصف والكتب والتجارب هي العوامل الوحيدة المحددة للتعلم، إلى معلّمين يؤمنون بأن أفكار الطلاب المسبقة وما تعلموه من قبل عناصر ضرورية للتدريس الناجح. ويشير هذا إلى مداخل وأساليب مختلفة للتخطيط والتعليم وأيضاً للتقييم والتقويم.
5. من اعتبار المعلم "منتجاً مكتملاً" إلى اعتبار المعلّم طالب علمٍ مدى الحياة. أصبح اليوم تعليم المعلمين يُعدّ جهداً مدى الحياة يستمر منذ الالتحاق في البرنامج وحتى التقاعد. في هذا الإطار، يجب على المعلّمين أن يكونوا دائماً على استعداد للتعلّم ودمج الجديد من المعرفة والتكنولوجيا في تدريسهم. ويجب أن يكونوا قادرين على التغيّر لكي يساعدوا طلابهم على تلبية احتياجات العالم في هذا العصر المتغير. ويجب ألا ينسى المرء الدور الهام الذي تلعبه التكنولوجيا حالياً والذي ستستمر فيما يبدو في لعبه في حياة معلّمي العلوم وغيره من المواد. وبالتالي، يجب أن يتضمن التعلّم مدى الحياة بطبيعة الحال دوراً هاماً للتكنولوجيا.

ولتحقيق ما سبق تحتاج الأنظمة التعليمية إلى تأسيس نظم تشجع التعلم مدى الحياة لتحل محل النظم القائمة الموجّهة نحو الإمتحانات، كذلك إلى التكامل بين التعلّم في المدرسة وخارجها لإزالة الحواجز الإصطناعية بين المدرسة والحياة اليومية والمجتمع وزيادة إشراك كل الأطراف المعنية بالتعليم، مثل أولياء الأمور والتعليم العالي ومجتمع الأعمال، في العملية التعليمية وإدارة المدارس. كذلك عليها تشجيع الإدارة المبنيّة على المدرسة والمبنية على الموقع School and site base management من أجل تشجيع الإبتكار مع إنشاء نظم مساءلة واضحة، وتصميم مناهج مرنة وسهلة التعديل تتيح للطلاب أن يبقوا على اطّلاع بما يستجد من تغييرات في شتّى مجالات المعرفة، وتطبيق نظم تدريس تتيح التعلّم النشط للطلاب. إن هذا أمر هام في كل المواد وبخاصة في العلوم حيث ثبتت أهمية دور الأنشطة العملية والذهنية، التي تعمل الذهن واليد-Hands-on/minds-on، في تحسين استيعاب الطلاب للعلوم. وفي حال استمر الطالب في لعب دور سلبي في تعلّمه، لن يعدو عن كونه مستقبلاً للمعرفة ولن يصبح أبداً إيجابياً ومنتجاً مبتكراً لها.

References المراجع

AAAS (1993). *Benchmarks for science literacy*. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science.

Abd-El-Khalick, F. (2001). Integrating Technology in Teaching Secondary Science and Mathematics: Effectiveness, Models of Integration, and Illustrative Examples. Cairo, Egypt: UNESCO Regional Office for Science and Technology.

BouJaoude, S. (1996). Lebanese students' and teachers' conceptions of the nature of science. In M. Debs (Ed.) *Proceedings of the second scientific conference on the future of science and mathematics teaching and the needs of Arab society* (pp. 283- 303). Beirut, Lebanon: Arab Development Institute. (Tunisia, Dec 19 – 22, 1996).

BouJaoude, S. (2003). *Science and Technology in Schools of the Twenty-First Century*. In Jenkins, E. (Ed.). Innovations in science and technology education, Volume VIII (pp. 43-68). Paris: UNESCO.

BouJaoude, S. (2005a). Using electronic and information technologies in science teacher preparation: The experience of a teacher educator. In W. Haddad (Ed.), *Technologies for education for all: Possibilities and prospects in the Arab region* (23-28). Washington, DC. Academy for Educational Development.

BouJaoude, S. (2005b*)*. Improving Science Teaching Methodology at the University Level: Synchronizing the Teaching Approaches at the Secondary and University Levels. In UNESCO National Committee (Ed.), *Proceedings of the international conference on teaching science at the University level* (112-130). Beirut, Lebanon: UNESCO National Committee.

BouJaoude, S., & Abd-El-Khalick, F. (2004). A Decade of Science Education Research in Lebanon (1992-2002): Trends and Issues. In Mutua, K & Sunal, C. S. (Eds.), (203-241*). Research on Education in Africa, the Caribbean, and the Middle East,* Vol.1. Greenwich CT: Info Age Press.

BouJaoude, S., & Ghaith, G. (2006). Educational Reform at a Time of Change: The Case of Lebanon in Education Reconstruction in Transitional Societies), in Ernest, J. & Treagust, D., (Eds.) (pp. 193-210). Netherlands: Sense Publishers.

Haidar, A. (1998). Arab perspective about the application of information technology in science education. *Journal of Science Education and Technology*, *7*, 337-348.

Haidar, A. (1999). *United Arab Emirates students' views about the epistemology of science.* Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in science teaching, Boston, MA. March 1999.

Hannafin, M. J., & Land, S. M., (1997). The foundations and assumptions of technology-enhanced student-centered learning environments. *Instruction Science, 25*, 167-202.

NCTM (1987). The use of computers in the learning and teaching of mathematics: An official NCTM position. *NCTM News Bulletin*, *24*(2), 3.

NCTM. 1991. *Professional Standards for Teaching Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

NCTM (1995). *Assessment standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.

Nour, S. (2005). Science and Technology Development Indicators in the Arab Region: A Comparative Study of Arab Gulf and Mediterranean Countries. Science *Technology & Society, 10*, 249-274.

Resnick, L. (1999, June 16). Making America smarter: A century's assumptions about innate ability give way to a belief in the power of effort. *Education Week*, pp. 38-40.

Resnick, L. B. (2000). From aptitude to effort: A new foundation for our schools. In L. Abbeduto (Ed.), *Taking sides: Clashing views on controversial issues in educational psychology* (pp. 206210). Guilford, CT: Dushkin/McGrawHill.

Resnick, L. B. (2001a). Making America smarter: The real goal of school reform. In A. L. Costa (Ed.), Developing minds: A resource book for teaching thinking (3 rd Ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Resnick, L., M. W. Hall, and Fellows of the Institute for Learning, (2001b) The Principles of Learning: Study tools for educators. [CDROM]. Pittsburgh, PA: Institute for Learning, Learning Research and Development Center, University of Pittsburgh.

Songer, N.B. (2007) Digital Resources Versus Cognitive Tools: A Discussion of Learning Science with Technology. In S. Abell and N. Lederman (Eds.) *Handbook of Research on Science Education*. Mahwah, NJ: Erlbaum. P. 471-491.

UNDP/RBAS (United Nations Development Program, Regional Bureau for Arab States) (2002). *Arab Human Development Report 2002*. New York, NY, Author.

UNDP/RBAS (United Nations Development Program, Regional Bureau for Arab States) (2003). *Arab Human Development Report 2003*. New York, NY, Author.

UNESCO Regional Office for Education in the Arab States (2000). *Arab regional conference on education for all: The year 2000 assessment*. Beirut, Lebanon: UNESCO Regional Office for Education in the Arab States.

UNESCO Regional Office for Science and Technology (2000). *Annual report 2000:_UNESCO*. Cairo, Egypt: UNESCO Regional Office for Science and Technology.

World Bank (2007). *The road not raveled: Education reform in the Middle East and North Africa*. Washington, D. C.: World Bank.

بوجوده، ص. (2002). تطوير التعليم الأساسي والثانوي في الوطن العربي لمواكبة المستجدات في العلوم. في أ. أبو الهيجاء (محرر)، العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي: الواقع والطموح. عمان، الأردن: مؤسسة عبد الحميد شومان والمؤسسة العربية.

ملحق رقم 1

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

TIMSS 2007

Mathematics and Science Achievement at the 4th Grade

Mathematics Achievement

Country	Average Scale Score
Hong Kong SAR	607
Singapore	599
Chinese Taipei	576
Japan	568
Kazakhstan	549
Russian Federation	544
England	541
Latvia	537
Netherlands	535
Lithuania	530
United States	529
Germany	525
Denmark	523
Australia	516
Hungary	510
Italy	507
Austria	505
Sweden	503
Slovenia	502
TIMSS Scale Average	500
Armenia	500
Slovak Republic	496
Scotland	494
New Zealand	492
Czech Republic	486
Norway	473
Ukraine	469
Georgia	438
Iran, Islamic Rep. of	402
Algeria	378
Colombia	355
Morocco	341
El Salvador	330
Tunisia	327
Kuwait	316
Qatar	296
Yemen	224
Benchmarking Participants	
Massachusetts, US	572
Minnesota, US	554
Quebec, Canada	519
Ontario, Canada	512
Alberta, Canada	505
British Columbia, Canada	505
Dubai, UAE	444

Science Achievement

Country	Average Scale Score
Singapore	587
Chinese Taipei	557
Hong Kong SAR	554
Japan	548
Russian Federation	546
Latvia	542
England	542
United States	539
Hungary	536
Italy	535
Kazakhstan	533
Germany	528
Australia	527
Slovak Republic	526
Austria	526
Sweden	525
Netherlands	523
Slovenia	518
Denmark	517
Czech Republic	515
Lithuania	514
New Zealand	504
Scotland	500
TIMSS Scale Average	500
Armenia	484
Norway	477
Ukraine	474
Iran, Islamic Rep. of	436
Georgia	418
Colombia	400
El Salvador	390
Algeria	354
Kuwait	348
Tunisia	318
Morocco	297
Qatar	294
Yemen	197
Benchmarking Participants	
Massachusetts, US	571
Minnesota, US	551
Alberta, Canada	543
British Columbia, Canada	537
Ontario, Canada	536
Quebec, Canada	517
Dubai, UAE	460

TIMSS & PIRLS International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

TIMSS 2007

Mathematics and Science Achievement at the 8th Grade

Mathematics Achievement

Country	Average Scale Score
Chinese Taipei	598
Korea, Rep. of	597
Singapore	593
Hong Kong SAR	572
Japan	570
Hungary	517
England	513
Russian Federation	512
United States	508
Lithuania	506
Czech Republic	504
Slovenia	501
TIMSS Scale Average	500
Armenia	499
Australia	496
Sweden	491
Malta	488
Scotland	487
Serbia	486
Italy	480
Malaysia	474
Norway	469
Cyprus	465
Bulgaria	464
Israel	463
Ukraine	462
Romania	461
Bosnia and Herzegovina	456
Lebanon	449
Thailand	441
Turkey	432
Jordan	427
Tunisia	420
Georgia	410
Iran, Islamic Rep. of	403
Bahrain	398
Indonesia	397
Syrian Arab Republic	395
Egypt	391
Algeria	387
Colombia	380
Oman	372
Palestinian Nat'l Auth.	367
Botswana	364
Kuwait	354
El Salvador	340
Saudi Arabia	329
Ghana	309
Qatar	307
Morocco	381
Benchmarking Participants	
Massachusetts, US	547
Minnesota, US	532
Quebec, Canada	528
Ontario, Canada	517
British Columbia, Canada	509
Basque Country, Spain	499
Dubai, UAE	461

Science Achievement

Country	Average Scale Score
Singapore	567
Chinese Taipei	561
Japan	554
Korea, Rep. of	553
England	542
Hungary	539
Czech Republic	539
Slovenia	538
Hong Kong SAR	530
Russian Federation	530
United States	520
Lithuania	519
Australia	515
Sweden	511
TIMSS Scale Average	500
Scotland	496
Italy	495
Armenia	488
Norway	487
Ukraine	485
Jordan	482
Malaysia	471
Thailand	471
Serbia	470
Bulgaria	470
Israel	468
Bahrain	467
Bosnia and Herzegovina	466
Romania	462
Iran, Islamic Rep. of	459
Malta	457
Turkey	454
Syrian Arab Republic	452
Cyprus	452
Tunisia	445
Indonesia	427
Oman	423
Georgia	421
Kuwait	418
Colombia	417
Lebanon	414
Egypt	408
Algeria	408
Palestinian Nat'l Auth.	404
Saudi Arabia	403
El Salvador	387
Botswana	355
Qatar	319
Ghana	303
Morocco	402
Benchmarking Participants	
Massachusetts, US	556
Minnesota, US	539
Ontario, Canada	526
British Columbia, Canada	526
Quebec, Canada	507
Basque Country, Spain	498
Dubai, UAE	489

TIMSS & PIRLS International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

2. المناهج الدراسية: تخطيطها واستراتيجيات تدريسها في ضوء نظرية التعلم المستند على الدماغ. د. ناصر الجهوري، كلية العلوم التطبيقية بالرستاق.

المناهج الدراسية: تخطيطها واستراتيجيات تدريسها في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ

بحث مقدم إلى ندوة المناهج الدراسية: رؤى مستقبلية
16-18 مارس 2009م
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية
جامعة السلطان قابوس

إعداد:
د. ناصر بن علي بن محمد الجهوري
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية العلوم التطبيقية بالرستاق
سلطنة عمان

مقدمة:

يشهد القرن الواحد والعشرون تطوراً شاملاً ومعقداً في شتى ميادين المعرفة العلمية والتكنولوجية مدعوما بتقدم كبير في تقنية الاتصالات؛ والتي أثرت وما تزال تؤثر بشكل واضح في حياة الأفراد، وفي كل جانب من جوانب الحياة، وعليه فإن دور المؤسسات التربوية يزداد خاصة في تنمية قدرات المتعلمين المعرفية والمهارية والوجدانية لمواكبة هذا التطور العالمي؛ كما يفرض هذا على التربية أن تتواءم مع هذه المتغيرات لكي توجد العقل المبدع الفعال القادر على التعامل والتفاعل مع المتغيرات المتعددة التي يفرضها هذا العصر ومستحدثاته.

ومما يؤخذ على المناهج الدراسية في كثير من دول العالم في الوقت الراهن أنها تعد مخرجات القرن الحالي بمتطلبات القرن الماضي فهي تفكر بأسلوب خطي، وتعد أجيالا تفتقد الرؤية المستقبلية أجيالاً تفكر ليومها فقط دون التفكير لغدها. (فهمي، 2003)

وقد شهد البحث التربوي خلال الفترة الأخيرة تحولات مهمة في النظر للعملية التعلمية، وتضمن ذلك التحول من إثارة التساؤلات حول ما يجرى بداخل المتعلم وكيفية تكوين عقله، مثل: معرفته السابقة وقدرته على معالجة المعلومات، وأنماط تفكيره، وأنماط تعلمه وكل ما يجعل التعلم لديه ذا معنى إلى كيفية تنمية إمكانيات المتعلمين وقدراتهم الذهنية على أفضل وجه؛ لأن الحاجة المعاصرة ليست أفراداً مدربين على العمل بشكل هرمي وآلي، ولكن أفراد يستطيعون ضبط أنفسهم بحيث يكونوا حلالي مشكلات ومتخذي قرارات ومفكرين، وأن يكونوا قادرين على التعامل مع الغموض والتعقيد والتدفق المعلوماتي.

ونتيجة لذلك حدثت تحولات في التعلم والتعليم من النظرة السلوكية؛ والتي لم تأخذ بعين الاعتبار ما يدور داخل الإنسان، وأخضعت الإنسان لمبدأ الحتمية والآلية إلى النظرة المعرفية؛ حيث يتم التركيز على كيفية خزن المتعلم لمعلوماته في الدماغ، وما يقوم به من عمليات عقلية، ودور المتعلم في المواقف التي يواجهها ويتفاعل معها. ويعد تدريب الطلاب على مهارات التفكير المختلفة من خلال المنهج بما يحتويه من محتوى وخبرات وأنشطة تعليمية واستراتيجيات ونماذج تدريسية عنصراً مهم لكي يتيح للطلاب التخيل والبحث والاستقصاء والاكتشاف وحب الاستطلاع؛ وذلك لإنماء الدماغ البشري لديهم. (الأعسر، 2001؛ طلبة، 2007 أ: 1)

وإذا كانت وظائف التفكير المعرفية (Cognitive Thinking Functions) هي أحدى الوظائف الرئيسة للدماغ البشري، والتي تتضمن: العمليات التحليلية وحل المشكلات والتقويم المتتالي والتخصص المكاني؛ فإن الوظيفة الثانية، وهي: الانفعالية أو المشاعر (Affective or Emotional (Feeling) Function) التي تعبر عن المشاعر والانفعالات وتحفيز مجموعة من العوامل مثل: الدافعية، وتحمل الغموض، والرغبة في التغلب على العقبات، والمثابرة، والرغبة للنمو، والرغبة لتحمل المخاطر، وتشجيع اقتناع المتعلم بنفسه التي تؤثر بدورها على كل جزء من أجزاء الدماغ والنظام العقلي ككل، وتدعم هذه الوظيفة بدرجة كبيرة عمليات التفكير المتضمنة في الوظيفة الأولى، فهي بمثابة المدخل الرئيسي التي تعوق أو تحسن من الوظائف المعرفية العليا بالدماغ. (Muraven & Baumeister, 2000 ; Rayan & Deci, 2000)

وكان الدماغ في حد ذاته موضوعاً للدراسة لسنوات عديدة مضت، ومنذ منتصف القرن العشرين بدأ علماء الأعصاب وعلماء النفس يتحدثون مع بعضهم البعض لربط كل ما يفهمه منهم عن الدماغ. (Frank, 2000)

ويشير البحث في علم الأعصاب المعرفي (Cognitive Neuroscience) إلى أن مناطق معينة في الدماغ تعد حاسمة من أجل إحداث الانتظام العاطفي (Affective Regulation) واتخاذ القرار (Decision Making) مما يؤثر على تنمية التفكير عند المتعلم. (Siegel, 1996)

وفي ضوء ما سبق، يرى أصحاب علم النفس المعرفي (Cognitive Psychology) أن الجانب الوجداني والانفعالي يمثل أحد الجوانب الرئيسة لسلوك المتعلم، كما أنه يشترك مع الجانب المعرفي والوظائف الإجرائية في

الأساس القائم على الدماغ البشري، ويعكس حالته الوظيفية وأنه يمثل نمط معقد من التغييرات (Complex Patterns of Changes) يتضمن الاستثارة الفسيولوجية (Physiological Arousal)، والمشاعر (Feelings)، والعمليات المعرفية (Cognitive Processes)، وردود الأفعال السلوكية (Behavioral Reactions)، وأنه يتم إحداثه أو تنفيذه عند الاستجابة لموقف محدد ليصبح ذوى معنى شخصي لدى المتعلم. (Lezak, 1994)

وفي ضوء ذلك برزت مجموعة من الاتجاهات الحديثة في إعداد المناهج الدراسية واستراتيجيات تدريسها؛ ومنها الاتجاه المستند إلى دراسة الدماغ المتمثل في النظرية التربوية الحديثة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، ونظرا لأهمية هذا الاتجاه والتطور والتغيير الحادث، ولأنه لا توجد دراسة سابقة في هذا الموضوع – على حد علم الباحث- نبعت فكرة البحث الحالي، وسوف تحاول هذه الدراسة النظرية الإجابة عن بعض التساؤلات حول هذا الاتجاه الحديث الذي يعد مطلب معاصر ضروري ورؤية مستقبلية مهمة في ظل متغيرات العصر.

مشكلة الدراسة:

مما سبق يتضح ضرورة التعرف على الاتجاه المستند إلى دراسة الدماغ والمتمثل في النظرية التربوية الحديثة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في إعداد المناهج الدراسية واستراتيجيات تدريسها، وذلك من خلال التركيز على مهارات التفكير المختلفة والتنوع في استراتيجيات التدريس والتي تشوقهم للتعلم وللتعليم، وتراعي ما لديهم من قدرات موظفة هذا الاتجاه بشكل فعال بعيدا عن الطرق التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتلقين، وتحاول الدراسة الحالية الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

"كيف يمكن تخطيطها المناهج الدراسية واستراتيجيات تدريسها في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ"؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

1. ما نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟
2. كيف يمكن تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟
3. ما استراتجيات التدريس الفعالة المنبثقة من نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. التأصيل النظري والتعريف بإحدى أحدث نظريات التعلم: "نظرية التعلم المستند إلى الدماغ".
2. التعريف بكيفية تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.
3. التعريف باستراتجيات التدريس الفعالة المنبثقة من نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في أنها:

1. استجابة لمسايرة الاهتمام بالتعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاتها في تخطيط المناهج واستراتيجياتها.
2. تزويد مخططي المناهج بكيفية توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تخطيط المناهج الدراسية.
3. مساعدة معلمين على ضرورة الاهتمام باستراتيجيات التدريس الحديثة الفعالة واستخدامها لتنمية التفكير والجوانب المختلفة في شخصية المتعلم.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لأفكار التعلم المستند إلى الدماغ، وكيفية توظيفها في المناهج الدراسية من حيث: التخطيط واستراتيجيات تدريسها.

إجراءات الدراسة:

للإجابة عن تساؤلات الدراسة قام الباحث بالخطوات التالية:

1. الاطلاع على الأدب التربوي والبحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالتعلم المستند إلى الدماغ وأهميتها وكيفية توظيفها في المناهج الدراسية، والتعرف على أهم استراتيجيات تدريسها وكيفية تطبيقها.
2. إجراء عملية التحليل للبيانات والدراسات النظرية والميدانية.
3. تفسير النتائج في ضوء ما وضع للدراسة من تساؤلات.
4. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تسفر عنها الدراسة النظرية.

مصطلحات الدراسة:

التعلم المستند إلى الدماغ (Brain-Based Learning):

تتبنى الدراسة الحالية التعريف التالي للتعلم المستند إلى الدماغ، هو: "**النظرة إلى التعلم ذات أثني عشر مبدأ (الطبيعة الفطرية، والاجتماعية، والبحث عن المعنى، والتنميط، والانفعالات الحساسة، والمعالجة للكليات والأجزاء، الإدراك المحيطي، الوعي واللاوعي، الذاكرة، الارتقاء، التحدي،التفرد) باعتباره الوظيفة العظمى للدماغ؛ حيث يظل الدماغ متعلماً حتى نهاية عمر الإنسان، وتظل الشبكات والشجيرات العصبية تنمو ما دامت البيئة ثرية، ويتفاعل فيها الفرد بالطريقة التي تتناسب وتتواءم مع هذا الدماغ واستعداداته وتجهيزاته، الأمر الذي يجعل مواقف التعلم أكثر سهولة ومرونة وعمقاً**".

تخطيط المناهج الدراسية (Planning Curriculum):

تتبنى الدراسة الحالية التعريف التالي لتخطيط المنهج، هو: "عملية منتظمة تتضمن اتخاذ مجموعة من الإجراءات والقرارات للوصول إلى أهداف محددة، وعلى مراحل معينة، وخلال فترة زمنية معينة، ومستخدمة كافة الإمكانات المادية والبشرية والمعنوية المتاحة حاليا ومستقبلا أحسن استخدام".

استراتيجيات التدريس (Teaching Strategies):

تتبنى الدراسة الحالية التعريف التالي لاستراتيجيات التدريس، هي: "**مجموعة من الخطوات المتتابعة والمتناسقة المخطط لها لكي يقوم به المعلم والطالب داخل الفصل الدراسي أو خارجه لتدريس محتوى دراسي معين بغية تحقيق أهداف محددة سلفاً**". (زيتون، 2003: 4-5)

الإطار النظري

أولا: نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (Brain-Based Learning):

مقدمة:

نتيجة لأبحاث الدماغ الأخيرة والتي كان لها الأثر في عدة مجالات؛ مما أدى إلى التعاون التداخل والتكامل ما بين عدة حقول منها: علم الأعصاب، والفسيولوجي، والبيوكيمياء، والطب، وعلم المعرفة، وعلم النفس، وعلم الكمبيوتر مما شجع بعض علماء النفس التربوي على الاستفادة من هذه المعلومات وهذا التكامل عن الدماغ في تجويد عمليتي التعلم والتعليم، فكانت بدايات ميلاد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. (أبو عطايا وبيرم، 2007: 229-230)

وفي العشرين سنة الأخيرة من القرن العشرين بدأت تظهر بوادر تحول جذري في النظر إلى عمليات التعلم والتعليم، كما ظهرت تقنيات مثل: التصوير الطبقي للدماغ، والمرنان المغناطيسي، والمرنان النووي المغناطيسي، وطوموغرافيا الانبعاث البوزيتروني، وقد أعطت هذه التقنيات الباحثين طرقا جديدة للتعرف على ما يجري في الدماغ، فاليوم يمكن تصوير الدماغ ومتابعة تحليل العمليات التي يقوم بها في حالة كون صاحبه حياً، وأصبح بالإمكان التقاط صورة مقطعية لأنسجة الدماغ بواسطة جهاز المرنان المغناطيسي النووي في كل (50 ملي ثانية)، أي كل (0.005 من الثانية)، وتسمح هذه السرعة بقياس تتابع التفكير خلال مساحة صغيرة من الدماغ، وقد مكنت تكنولوجيا الحاسوب المتطورة من قياس الكهرباء المتولدة من الدماغ؛ الأمر الذي يسمح بتتبع نشاط الدماغ أثناء حل المشكلات. (أبو بكر، 2008:16)

وعلى الرغم من أن أبحاث الدماغ لم تقدم –لحد الآن- كل شيء عن كيف يعمل الدماغ البشري؟ وعلى الرغم من أن التعلم المنسجم مع الدماغ ليس علاجاً لكل شيء، إلا أنه يقدم توجيهات مهمة، لقد أثبت البحث المتواصل للبرامج المتوافقة مع أبحاث الدماغ قدرتها على ارتفاع علامات التحصيل للطلاب، وتحويل الاتجاهات المثبطة دائما بما يمكن أصحابها من تجاوز الإخفاقات وتحقيق النجاح، وكذلك تزويدهم بمجموعة من المهارات الحياتية النافعة. وطورت البحوث الأخيرة في مجال التعلم المستند إلى الدماغ مفاهيم عدة جديدة للتعلم، وتصور كيفية نشوء التعلم الفعال الذي تحول من مجرد نقل المعرفة والتدريب وتذكر المعلومات إلى التركيز على الفهم والقدرة على استحضار الإجراءات المهمة من الذاكرة وتطبيق المعرفة. (جينس، د.ت:ح)

خصائص نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

من أهم الخصائص والمواصفات لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ ما يلي: (السلطي، 2009: 107؛ عفانة والجيش، 2009: 97-98)

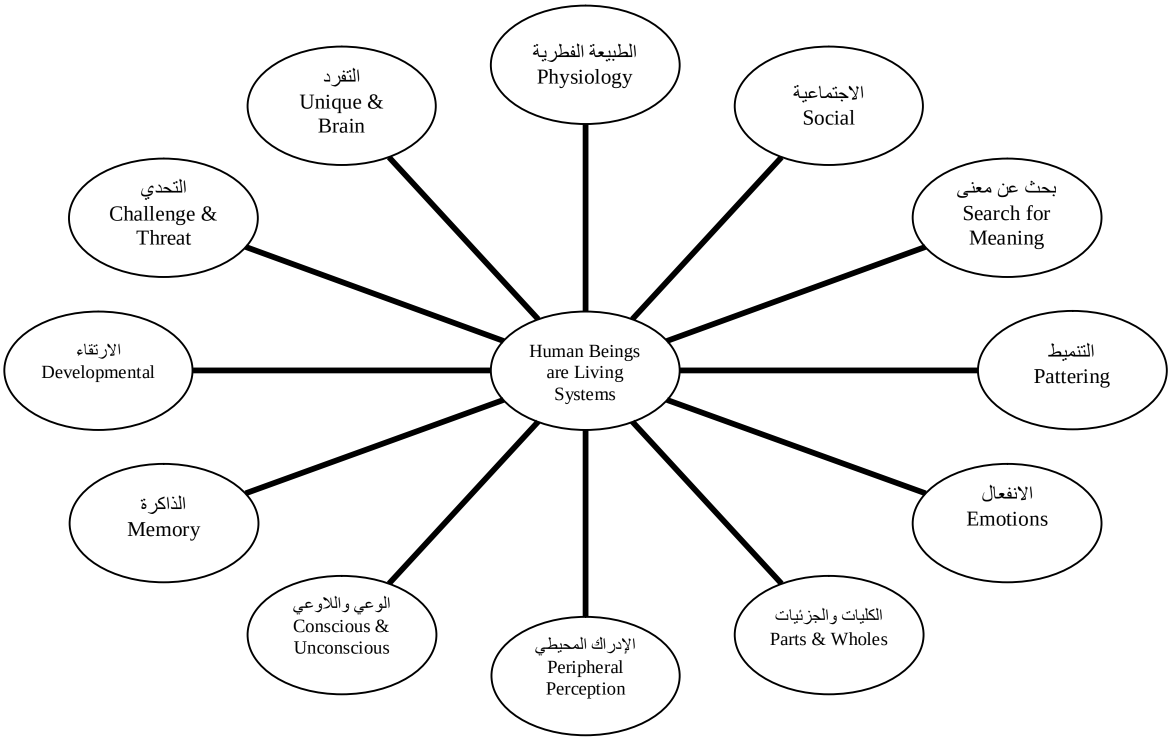
1) الدماغ هو طريقة في التفكير تتعلق بتعلم شيء ما أو إنجاز عمل معين.
2) فهم عملية التعلم يتم من خلال الاعتماد على تركيب الدماغ ووظيفته.
3) تعد نظاماً في حد ذاتها وليس تصميماً معداً مسبقاً.
4) طريقة طبيعية وداعمة وإيجابية لتحسين القدرة على التعليم والتعلم.
5) تعتمد على مواصفات الدماغ من أجل اتخاذ القرارات وحدوث التعلم.

المبادئ التي تقوم عليها نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

إن الدماغ نظام تحدث بداخله الأشياء وفقاً لطبيعة هذا النظام كما أن معرفة طريقة عمل نظام ما، تمكن الفرد من عمل استخدام فعال له، إن بعض الفهم لكيفية معالجة نظام الدماغ للمعلومات، يمكن الفرد من الوعي بالأخطاء التي يمكن أن يقع فيها النظام أثناء التفكير ومن ثم الاستخدام الأكثر فعالية من خلال فهم طبيعة هذا النظام؛ بهدف تحقيق

تعلم أسهل وأكثر اقتصادية، ومن ثم كان توظيف استراتيجيات التعلم التي تستخدم المعلومـات الجديـدة عـن الـدماغ، تساعد في العمل على تحسين عملية التعلم. (السرور، 2003: 48)

لقد حدد كل من كين وكين اثني عشر مبدأ لهذه النظرية، وقد تم تعديل هذه المبادئ عدة مـرات لتتناسـب ونتـائج بحوث الدماغ المستمرة والمتطورة، وكان آخر تعديل لها تم فـي عـام 2002م. (Caine & Caine, 2002) ويـشير الشكل (1) إلى المبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:



شكل (1) الدعائم والمبادئ للتعلم المستند إلى الدماغ

إن هذه الدعائم والمبادئ للتعلم المستند إلى الدماغ يمكن تناولها كالتـالي: (Sue Yamin, 2009؛ سـالم، 2007؛ عفانة والخزندار، 2004؛ Caine & Caine, 2002 ؛ James & Law San, 2001)

1) يرتبط التعلم بالطبيعة الفطرية لتكوين الـدماغ (The Entire Physiology Learning Engages): حيـث يتكون الدماغ من بلايين الأعصاب تنقل المعلومات بينها من خلال عمليـة كهروكيميائيـة، وتتميـز هـذه الوصـلات بالمرونة والتداخل والتشابك، والمنبه الخارجي والداخلي يتوزع في تكوين المسارات وتكرر تنبيهها، كلمـا زادت قـوة هذه المسارات، وكلما أصبحت أقوى كلما تشابه تكوينها مرة أخرى، وكما أن التنبيهات متعددة الجوانب والأبعاد يمكنهـا أن تبني مسارات وأنماط لوصلات جديدة، وهذا يزيد من قدرة الدماغ على التعلم.

2) الدماغ كائن اجتماعي (The Brain-Mind is Social): يتشكل الدماغ وفقاً للعلاقات الشخـصية والاجتماعيـة، والتي تبدأ عند الولادة مع الأم، وتتنوع بعد ذلك لتصبح أكثر تعقدا، فقد رصد العلماء التغير الحادث في الـدماغ نتيجـة ابتسامة الأب، كما أن الحوار الذاتي الذي يقوم به المتعلم، مبنى على أساس رؤيـة المـتعلم لهـذا الحـوار بـصورة اجتماعية.

3) البحث عن المعنى فطريـــاً (The Search for Meaning is Innate): يولد الفرد ودماغه مجهز بميل يسمح له بالتساؤل ومحاولة الوصول إلى معنى مدرك للحياة المحيطة به، ويستمر هذا الميل مدى الحياة، فالفرد مـــدفوع فطريـــاً للبحث عن معاني ومضامين المعرفة، حتى يستطيع بها إدراك تمثيلات الواقع في ذهنه، كمـــا أن الفـــرد يولـــد ولديـــه مجموعة من القدرات وتظل تنمو وتتطور مع الوقت.

4) البحـــث عـــن المعنـــى مـــن خـــلال الأنمـــاط (The Search for the Meaning Occurs Through Patterning): من السهل على الدماغ أن يكون معاني عن العالم المدرك خلال إيجاد أنمـــاط تنـــتظم بهـــا المنبهـــات المحيطة بالفرد، وهذه الأنماط قد تتبدى في اكتشاف الفرد لأنماط التشابه والاختلاف والترتيبـــات المنطقـــة والوظيفيـــة وقواعد الإضافة والطرح والدوال والمتواليات الهندسية والرياضية والعديد من الأنماط المختلفة، وتعـــود القـــدرة علـــى إيجاد هذه الأنماط إلى القدرة على التصنيف (جوهر التنميط)؛ وبذلك يبني الفرد نماذج عقلية للأنماط ويطورها.

5) الانفعالات حساسة بالنسبة للتنميط (Emotions are Critical to Pattering): القاعدة الأساسية فـــي الـــتعلم المستند على الدماغ أنه لا يمكن الفصل بين الانفعال والإدراك، حيث أن كل خبرة يرافقها انفعال ما، وهذا مـــا يكـــسب الخبرات الصبغة الشخصية، كما أن أحد أسباب صعوبة تغير سلوك الأفراد أو عاداتهم العقلية أو معتقداتهم أنها مقترنـــة بالانفعالات خاصة.

6) يعـــالج الـــدماغ الأجـــزاء والكليـــات بـــصورة متزامنـــة (The Brain Processes Parts and Whole Simultaneously): أشارت نتائج البحوث الحديثة إلى تكامل أداء النصفين الكرويين للدماغ، وعليـــه فـــإن الـــدماغ يعمل بصورة تحليلية (الجانب الأيسر)، وبصورة شمولية كلية (الجانب الأيمن)، وبفضل نتائج هذه البحوث يمكن القـــول على أن الدماغ يعمل بنصفيه بفضل وجود الجسم الجاسي بينهما، بمعنى أن الدماغ مصمم لإدراك كـــل مـــن الأجـــزاء والكليات بصورة متزامنة.

7) يتضمن التعلم الانتباه المركز والإدراك الخـــارجي (Learning Involves Both Focused Attention and Peripheral): يشمل التعلم التركيز على منبهات محورية ومركزية، والتي تعد أكثر أهمية ومعنوية، وهذا ما يرمـــز في الذاكرة الصريحة (Explicit Memory)، كما أن الدماغ يحتفظ بـــإدراك لكـــل المنبهـــات المحيطـــة بالمنبهـــات المحورية، ويحفظها في الذاكرة الضمنية (Implicit Memory)؛ الأمر الذي يظهر عندما نسأل فـــرداً علـــى بعـــض المعلومات فيقول أنه يعرفها ولكن لا يتذكرها كلية، أو عندما يميل إلى اختيار بدائل كانت موجودة في المحـــيط البيئـــي للتعلم.

8) يـــشمل الـــتعلم عمليـــات واعيـــة وغيـــر واعيـــة (Learning Always Involves Conscious and Unconscious Processes): يشير هذا المبدأ إلى اليقظة العقلية؛ والتي يتحدد من خلالها وعـــي الفـــرد بالعمليـــات المعرفية وما وراء المعرفية التي يقوم بها ومدى شعوره بها، غير أن هناك من الأداءات ما يقوم بها المـــتعلم بـــصورة أوتوماتيكية ويغلب عليها طابع اللاوعي، وتزداد حدة اليقظة العقلية مع تطور العمر، إلا أنه يمكن تنميتهـــا مـــن خـــلال التغذية الراجعة وبعض الاستراتيجيات التدريسية.

9) يوجد لدى الفرد على الأقل أسلوبين مختلفين مـــن أســـاليب الـــذاكرة (We have at least two Different Types of Memory): أن الذاكرة تعمل طيلة الوقت، وفي نفس اللحظة التي يتحرك بها الفـــرد فـــي عالمـــه؛ إلا أن

بعض التنبيهات أو الخبرات تخزن في أنظمة خاصة؛ وذلك حسب أهميتها ومعناها وزمانها ومكانها، ويمكن تصنيف أساليب الذاكرة إلى: الذاكرة الصريحة مقابل الذاكرة الضمنية، وذاكرة المعاني في مقابل الذاكرة الإجرائية، والذاكرة الانفعالية مقابل الذاكرة الحسية، ويمكن التعامل مع كل نوع من هذه الأنواع بصورة مستقلة عن الأخرى؛ بحيث يتمكن الفرد من تسجيل معلوماته في مخزن واحد أو عدة مخازن للذاكرة في آن واحد.

10) التعلم تطوري (Learning is Developmental): بمعنى أن التعلم هو وظيفة الدماغ الأساسية؛ لذلك فهو ينمو وتزداد ترابطاته بناء على مواقف التعلم التي يخبرها الفرد في حياته، ويستمر هذا النمو، وتتجدد الترابطات وتتعقد، ويحدث توسيع في المعلومات، كل ذلك يعبر عن القدرة غير المنتهية لدماغ الأفراد على التعلم.

11) يتحسن التعلم المعقد بالتحدي ويثبط بالتهديد (Complex Learning is Enhanced by Challenge and Inhibits by Threat): تشير نتائج الأبحاث إلى أن استجابة الخوف في موقف التعلم يمكن أن يسلك أحد طريقين: الطريق البعيد (High Road)؛ حيث يتم ترجمة المنبهات الحسية إلى أنها خبرة غير مخفية؛ وبالتالي تتجه تلك المنبهات إلى القشرة المخية حيث تعالج؛ وهنا تتضح شكل وصورة التنبيهات، وفي نفس الوقت تتكون استجابات انفعالية هادئة تيسر التعلم، أما إذا تم إدراك المنبهات الحسية على أنها مخيفة؛ فتسلك تلك المنبهات الطريق القريب (Low Road)؛ بحيث لا تذهب إلى القشرة المخية ويتم استصدار استجابة اجري واهرب (Fight & Flight)، ولعل البديل للاستجابة القريبة هو تنمية فعالية الذات لدى المتعلمين التي تزودهم بالثقة والثبات أثناء التعرض لمثل هذه المواقف.

12) كل مخ فريد بذاته (Each Brain is Unique): أثبت العلماء أن الدماغ يختلف من فرد لأخر كبصمة اليد، وتنوع دماغ المتعلمين يعكس العديد من العوامل التي تشمل: التأثيرات الوراثية والبيئية، حيث يتكون الترابط بين الخلايا نتيجة الخبرات المعرفية والشخصية والاجتماعية. كما تتغير خرائط العقل الخاصة بالتفكير والإدراك والاحتفاظ بالمعلومات باستمرار، وتظهر التذبذب الكبير في حدود القدرات مع مرور الوقت، ففي أعضاء البصر وحدها في الدماغ يوجد أكثر من ثلاثين مركزاً مترابطين معاً، ولكل منها خريطة على حدة، والتعلم يحدث عندما تتواصل تلك الشبكات العصبية أو الخرائط معاً، وكلما زاد الترابط بينها يقوم الفرد باستنباط المعني بشكل أكبر من التعلم، ويختلف حجم الدماغ ووزنه بين البشر؛ كما أن التشابك الداخلي لكل دماغ متميز أيضاً عن غيره؛ ولذلك فقد تختلف أقوال شهود العيان في الحادث الواحد، إن إدراك الأمور هو تفسير شخصي للمحفزات بناء على الشبكات العصبية التي تكون بمثابة المرشح، هذا هو سبب ثبات الصور النمطية والتحيز لأشياء معينه: فهي متأصلة وراسخة في الشبكات العصبية. باختصار، إن الجينات الوراثية، وخبرات الحياة تشكل الدماغ كعضو فريد ومتميز. وعليه فإن التعلم ذو الوتيرة الواحدة المتتابعة يخرق قانونا مهماً جداً تم اكتشافه عن الدماغ البشري، وهو: "أن كل دماغ ليس فقط متميزاً ومنفرداً بذاته، بل يتسع ويتمدد بإيقاعه الخاص به".

الأهمية التربوية للتعلم المستند على الدماغ:

لقد كانت السيطرة في الخمسينيات وبداية الستينيات للنظرية السلوكية في علم النفس، والتي اهتمت بقياس السلوك الظاهري للإنسان، وكأن لسان حالهم يقول: بما أننا لا ندري ماذا يحصل في الدماغ من عمليات تفكيرية فإن قياس السلوك الظاهري وتهذيبه وتعديله هو الطريق الأسلم، فإذا رغبنا في تنمية سلوك معين فما علينا إلا تعزيزه والمكافأة

على أدائه وإذا لم نرغب في سلوك آخر فما علينا إلا المعاقبة عليه؛ الأمر الذي يضطر معه الكائن الحي إلى تعديل السلوك أو حذفه. أما الآن، فإن ثمة حقيقة تؤكد أن فهم طبيعة الشيء ومكوناته وكيف يعمل، تسهم في زيادة المعرفة بهذا الشيء وفي زيادة التعلم، ففهم مكونات السيارة مثلاً وكيف تعمل، يفيد بدرجة كبيرة في كيفية استخدامها على نحو أفضل، وفي كيفية الحفاظ عليها، وكذلك الحال بالنسبة للعقل الإنساني. (أبو بكر، 2008: 16)

إن تطبيقات نتائج الأبحاث الحديثة في مجال الدماغ على عمليات التعليم والتعلم تنذر بحدوث ثورة في مجال النظم التعليمية؛ قد تؤدي إلى تغيير أوقات الدراسة ونظمها وسياستها، واستراتيجيات التدريس وطرائقه، وأساليب التقويم، والبيئة التعليمية، واستعمالات تكنولوجيا التعليم؛ بل تؤدي إلى تغيير طرق التفكير في الفنون والآداب والتربية البدنية وغيرها.

أن التعلم المستند إلى الدماغ القائم على نتائج الدراسات الحديثة التي تم التوصل إليه وفق أحدث ما توصلت إليه البشرية في شتى العلوم غُير مجموعة من الاعتقادات السائدة عند الكثير من التربويين، ومنها على سبيل المثال: الفكرة السائدة بأن هناك أشكال من التعلم تتناسب للفص الأيمن وأخرى للجانب الأيسر، وأنه يوجد تفصيلات لكل منهما ينشط فيها أكثر من الآخر، والثابت الآن أن أجزاء الدماغ تتفاعل معاً بشكل كبير عند التعلم. فعلى الرغم من الانفصال الثنائي الجانبي للدماغ إلا أن الطاقة في الدماغ تحرك من أعلى لأسفل، وبالعكس في محور رأسي، ومن جذع الدماغ إلى القشرة المخية وبالعكس، فالدماغ مصمم للاستيعاب المكاني من الفص الأيسر إلى الأيمن، ولكنه يتم استيعاب الزمن (من الماضي للمستقبل) من الخلف إلى الأمام، وحيث أن مادة "النيوربيتايد" التي تسير في مجرى الدم تؤثر أيضاً على التفكير والسلوك وردود الأفعال؛ وبذلك يعد الدماغ كأنه صورة مصغرة من الكون. (جنسن، 2007؛ طلبة، 2007ب)

ومن نقاط الأهمية كذلك للتعلم المستند إلى الدماغ أنه يقدم بيانات واضحة حول القدرات العصبية لمراحل نمو الإنسان فمثلا: على الرغم من أن البعض المتعلمين الاستثنائيين جاهزون لتعلم الجبر أو الهندسة في السن (13) عاماً، فإن معظم من هم في سنهم ليسوا مستعدين من الناحية العصبية لتعلم تلك المواد؛ حيث أن الدماغ البشري قادر على تعلم كم كبير جداً، ولكن هذا إذا كانت القاعدة العصبية والتعرض لخبرات البيئة تم تجهيزها بشكل مسبق، أو إذا كان المعلم ذا مرونة عالية جدا. (جنسن، 2007)

العوامل المؤثرة في التعلم المستند إلى الدماغ:

من أهم العوامل التي يمكن أن تؤثر في التعلم المستند إلى الدماغ ما يلي: (عفانة والجيش، 2009: 105-111، السلطي، 2009: 101-102؛ Barbara,2002؛ Pinkerton, 2002)

1) العامل البيولوجي (Biological Factor): ينبغي توفير جو صفي يسمح بمراعاة هذا النوع من التعلم وخاصة دراسة المعلمين لأفضل السبل التي يمكن أن تنمى أدمغة المتعلمين اتجاه أهداف محددة، وعليهم كذلك أن يكونوا قادرين على فهم كيفية عمل الدماغ، وكيفية تخزينه للمعلومات ونسيانه لها، كما أنه ينبغي أن يكون لديهم معرفة ودراية بتركيب الدماغ ووظائفه حتى يمكن إفادة المتعلمين إلى أقصى درجة؛ وذلك من خلال عمل برامج وورش عمل تيسر عليهم تطبيق استراتيجيات تدريس تتناغم مع خصائص أدمغة المتعلمين وتحدث الفهم المطلوب، ومعرفتهم بشكل كافي حول النظرية ومتطلباتها لكي يستطيع كل معلم تطبيق مبادئ النظرية في التعليم والتعلم الصفي بصورة علمية تتفق مع

البناء العصبي للدماغ وعملياته الإدراكية، ومحاولة تنظيم دروس المنهج في ضوء خصائص الدماغ ووظائفه لفئات المتعلمين المختلفة.

2) العامل الوراثي (Heredity Factor): يلعب عامل الوراثة دوراً مهما في عملية التعلم المستند إلى الدماغ؛ حيث تؤثر الجينات على قدرات الدماغ من حيث التذكر والذكاء والتفكير، كما تختلف الصفات الوراثية باختلاف الجنس مثلا، كما أن الصفات الوراثية تؤثر بالتعلم وتتأثر به، أن وصول المتعلم إلى مستوى عال من القدرات العقلية والتفكيرية يكون من خلال ما يمتلك الفرد من جينات تحمل الصفات مما يسمح للمتعلم بالتفاعل مع المواقف التعليمية أو الحياتية بصورة فعالة.

3) العامل الانفعالي (Affective Factor): تؤثر الخبرات العاطفية التي يصاحبها انفعالات حادة على عمل الدماغ من حيث عدم قدرة الفرد على التركيز والانتباه والتذكر والتفكير، إذ تعد مثل هذه العواطف والانفعالات محفزة لعملية التعلم، كما أن العواطف والانفعالات الايجابية تسهل من إدراك المعرفة والانتباه لمكوناتها؛ حيث يحتفظ الفرد بما تعلمه لمدة طويلة، كما أن إدراك دماغ الفرد لفائدة هذا التعلم يزيد من حرص الفرد على اكتساب هذه المعرفة، وعلى ذلك ينبغي على المعلم أن يراعي انفعالات المتعلمين؛ وخاصة التي تثيرهم وتؤثر على الجهاز العصبي.

4) العامل البيئي (Environmental Factor): تؤثر البيئة على الجينات، وتخبر الجينات عن البيئة المحيطة، وقد أثبتت نتائج البحوث الحديثة أن الدماغ يغير بنيته ووظيفته كاستجابة للمؤثرات البيئية والخبرات الخارجية (المرونة العصبية)، ولذا ينبغي أن يوفر المعلمين البيئة المليئة بالتحدي فالدماغ يحتاج إلى التعلم، ولكن عندما تكون الخبرات التربوية سهلة جدا أو في غاية الصعوبة عندئذ يتعثر التعلم، ومن مهمة المعلمين توفير مكونات البيئة الخصبة لتنمية عقل المتعلم، أما إذا تم إهمال العقل فإنه يبهت ولا يطور من قدراته.

5) العامل الحسي الحركي (Movement and Feeling Factors): يستقبل الدماغ المعلومات من مداخل مختلفة للحواس، حيث تقوم المستقبلات بترجمة وتنظيم العمليات الحسية الآتية من الحواس لإرسالها إلى الدماغ، إذ تعد تلك المستقبلات مصادر الفرد عن المعلومات حول العالم، وعلى ذلك فإن أي تشويه في الحواس أو إعاقة جسدية أي كان نوعها يؤدي إلى إعاقة التفكير عند الفرد بل يصبح الفرد غير قادر على التكيف والاندماج في مجتمع العاديين؛ ولهذا فإن الدماغ يتأثر في قدراته وتطوره، وينبغي على المسئولين في التربية والتعليم أن يدرسوا الجوانب الحسية الحركية للمتعلمين من أجل توفير الجو الملائم للاستفادة من المثيرات التعليمية إلى أقصى درجة، وتغيير أماكن المتعلمين طبقاً لقدراتهم البصرية والسمعية وأن يجدوا بدائل للرؤية الواضحة والصوت المسموع والمناخ الصفي الملائم حتى لا يحدث تشويه في الفهم عن طريق المدركات والحواس.

6) العامل الغذائي (Nutritional Factor): يتأثر الدماغ بالتغذية وخاصة بالنظام الغذائي المملوء بالدسم والدهون والأطعمة المختلطة غير المتوازنة والنوم والأكسجين والإجهاد النفسي والعضلي جميعها تؤثر على عمل الدماغ، وبالتالي على قدرة المتعلم على التعلم والمذاكرة، فالنظام الغذائي القائم على أسس علمية والذي يعتمد على الفيتامينات يجعل الدماغ ينشط وينمو ويتحسن في قدراته وإنجازاته.

مراحل التعلم المستند إلى الدماغ:

تتضمن عملية التعلم الرئيسية في نظرية التعلم المستند إلى الدماغ الخطوات التالية: (Jensen,2000؛ Zull, 2003؛ عفانة والجيش، 2009)

1) الاستعداد للتعلم (Predisposition of Learning): يوفر إطاراً مبدئياً للتعلم والعمل الجديد ويحفز وينشط دماغ المتعلم من خلاله، فينبغي تجهيز وإعداد الدماغ للترابطات الممكنة والمتوقع تنشيطها وعملها أثناء عرض مادة التعلم، وهنا يتم إلقاء نظرة عامة على الموضوع، وتقديماً بصرياً للموضوعات المرتبطة به، وكلما زادت خلفية المتعلم عن الموضوع ازدادت سرعة استيعابه للمعلومات الجديدة. ومن أهم المهام التدريسية التي ينبغي أن يقوم بها المعلم في هذه الخطوة:

أ- تهيئة عقول المتعلمين للموضوع الجديد؛ من خلال التعرف على الارتباطات الشبكية بين الخبرات السابقة وخصائص الموضوع الجديد.

ب- الاستعانة ببنود اختباريه لكشف خيوط التكامل في الخبرات الموجودة في أدمغة المتعلمين والخبرات المراد اكتسابها.

ج- تجهيز البيئة الصفية بما يتفق مع هذا النوع من التعلم بحيث تكون مصممة ومزودة بخبرات إثرائية تمكن المتعلمين من فهم واستيعاب الترابطات الشبكية الجديدة؛ وبالتالي جعل المدخلات للموضوع الجديد قابلة لإحداث التفكير العميق.

د- الاستفادة من القدرة الديناميكية للدماغ من خلال فهم آلية عمله بحيث يحدث التعلم المطلوب؛ وذلك من خلال وضع المعلم في بيئة حقيقية وثيقة الصلة بالمشكلة المطروحة أو الموضوع المراد تعلمه.

هـ- توفير مناخ صفي خال من التهديد والوعيد للمتعلمين وتخليصهم من مشاعر الخوف بحيث يسود الصف بيئة تعليمية تعلمية فيها تحد ومنافسة منتجة.

2) اندماج المنظم (Orchestrated Immersion): تتطلب هذا الخطوة ابتكار بيئات تعليمية تساعد المتعلمين على الانغماس الكامل في الخبرات التربوية والاندماج والتكيف معها؛ بحيث يوفر المعلم الفرصة للمتعلمين من أجل التفاعل مع الموضوع المطروح بشكل منظم وسلس، وهذا يتطلب من المتعلم التحلي بالسمات التالية:

أ- إدراك الترابط بين الجسم والعقل. ب- تركيب وبناء المعنى.

ج- تفرد المتعلم في صفاته وتكوينه. د- ممارسة التعلم التعاوني.

3) اليقظة الهادئة (Relaxed Alertness): يحاول المعلم في هذه الخطوة أن يزيل مخاوف المتعلمين من خلال ترسيخ مبدأ التحدي للمواقف التعليمية المطروحة؛ حيث ينبغي على المعلم أن يوفر مواقف تعليمية تثير التحدي للمشكلات الصفية ويزيل الاضطراب أو الارتباك خشية الفشل؛ بل ينبغي عليه أن يشجع المتعلمين على القيام ببعض المخاطر والمجازفات بالتعاون مع الآخرين بحيث تكون المشكلات المطروحة حقيقية ومرتبطة بالواقع، وأن يهيئ المتعلم لتحمل المسؤولية في مجازفاته وإقباله على التعلم، ويستخدم التعلم المحيطي أي التعلم الذي يرتبط بكل ما يحيط بالمتعلم من موسيقى وصور وملصقات وإعلانات ...وغيرها، سواء أكانت داخل البيئة الصفية أم خارجها.

4) المعالجة النشطة (Active Processing): يسعى المعلم في هذه الخطوة إلى حث المتعلمين على ترسيخ وتعميم المعلومات والخبرات التعليمية المكتسبة نتيجة التفاعل النشط للمتعلمين من خلال المشاركة مع أقرانهم في تحد ذي معنى للمواقف التعليمية، ويسمح المعلم للمتعلم بأن يستبصر المشكلة وأساليب دراستها، وأن يستنبط المعلومات المرتبطة بالمشكلة، وهناك ثلاثة عناصر ضرورية لحدوث المعالجة النشطة، وهي:

أ- ينبغي على المعلم أن يضع المتعلمين في مواقف تعلمية معقدة بحيث تكون تلك المواقف غنية وحقيقية، فمثلا عندما يراد ترسيخ أو دمج طلاب في ثقافة أجنبية بتدريسهم اللغة الانجليزية مثلا فيجب على المعلمين أن يأخذوا بعين الاعتبار المعالجة المتوازنة لمزايا وخصائص القدرات الدماغية في اكتساب مهارات اللغة.

ب- ينبغي أن يكون لدى المتعلمين تحد ذاتي ذو معنى، فكل التحديات تثير عقول المتعلمين وتجعلهم في حالة من اليقظة المرغوبة في التعلم.

ج- ينبغي على المتعلمين استبصار المشكلة من خلال إجراء تحليل عميق لطرق مختلفة للدخول لها، وهذا ما يعرف بالمعالجة النشطة للخبرة.

5) زيادة السعة الدماغية (Expanding of Brain Capacity): يعطي المعلم في هذا الخطوة مسائل إضافية ترتبط بواقع الموضوع المطروح بحيث يعزز من اكتساب الخبرات في السعة الدماغية من خلال دمج حلول مختلفة للمشكلات أو المسائل الإضافية في بنية الدماغ، كما أن المتعلمين يكونون قادرين على التعلم بصورة أفضل عندما يحلون مسائل أو مشكلات واقعية، ويجب أن يكون التعزيز حقيقياً، كما ينبغي أن يعي المعلم أن الصورة الكلية للواقف لا يمكن فصلها عن تفاصيلها، وبالتالي فإن السعة الدماغية لهذه الصورة تتكامل وتزداد اتساعاً، وتجد الخبرات المكتسبة لها سبيلا في البنية الدماغية مما يحسن من قدرة الخلايا العصبية من تكوين شبكات متلاقية تسمح بتطور ونمو القدرات الدماغية للمتعلمين.

ونستخلص مما سبق أن هذه النظرية هي أسلوب أو منهج شامل للتعليم والتعلم يستند إلى افتراضات العلوم المختلفة الحديثة؛ بهدف توفير إطار عمل لعملية التعليم والتعلم مدعوما بأدلة بيولوجية، وتساعد في تفسير سلوكيات المتعلم، ويسمح له بربط التعلم بخبراته الحياتية الواقعية، بمعنى أن التعلم المستند إلى الدماغ هو التعلم مع حضور الذهن وفق إنجاز عملياته الطبيعية.

وتتسم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ خمس خصائص هامة يجب مراعاتها، كما يجب مراعاة العوامل المؤثرة في التعلم المستند إلى الدماغ، وتطبيق مراحل التعلم المستند على الدماغ كما تم التطرق إليها سابقا. بذلك تم الإجابة على التساؤل الأول بالدراسة الذي ينص على: ما نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟

ثانيا: تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (Planning Curriculum Brain-Based Learning):

مقدمة:

يعتمد نجاح المنهج الدراسي بدرجة كبيرة على التخطيط الدقيق له، وتوفير مجموعة الأسس التي تساعد على تنفيذه، وبدون هذا النوع من التخطيط للمنهج الدراسي تعم فيه الفوضى ويصعب تنفيذه؛ وبذلك يعتمد هذا التخطيط بدرجة كبيرة على: وعي المخططين للأهداف التي يبنى في ضوءها، والقضايا المنظورة والمتوقعة التي تتصل بالمنهج الدراسي.

ولكي يحقق المنهج الدراسي في ضوء التعلم المستند إلى الدماغ أقصى فائدة من عملية التعليم والتعلم لابد وأن نأخذ كل العوامل في الحسبان، أي أنه يجب أن يتم تخطيط المنهج الدراسي وفقا لآخر نتائج البحوث والدراسات في هذا

المجال والانطلاق مما هو معروف حاليا عن الدماغ، وتقديمه بطريقه مناسبة للتعلم المستند إلى للدماغ، وإيجاد بيئة ملائمة للدماغ، وتقويم العلم بطريقة مناسبة للدماغ.

وتتحدد قوة السلسلة في المنهج الدراسي في التعلم المستند إلى الدماغ بقوة أضعف حلقة فيها، بمعنى أنه يجب أن يتم البدء بالنفس، ثم الخطوة التالية تكون مواجهة الصورة الكبرى، وتحدث المشكلات في أضعف النقاط كما تم تعلمها؛ ولذلك ينبغي جعل الانتباه عند التخطيط للمناهج الدراسية والتركيز على هذه النقطة، وعليه، فإن الوعي بالتعليم المستند إلى الدماغ سوف ينمو بشكل ملحوظ أكثر وأكثر. (Jensen,2000)

تخطيط المناهج الدراسية بصورة تتوافق مع نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

لقد تم اقتراح العديد من طرق تخطيط المناهج الدراسية على مر السنوات، وكل واحدة من هذه الطرق تفترض أنها الطريقة الصحيحة للتعلم والتعليم، ولكن الفرق بينها وبين التخطيط المستند إلى الدماغ كبير، فبينما تعتمد الطرق التقليدية لتخطيط المناهج الدراسية على الفكرة القائلة: "ضع خطة للدرس الموجود ثم قم بتدريسه للطلاب"، فإن تخطيط المناهج الدراسية المعتمدة على التعلم المستند إلى الدماغ يسأل السؤال التالي: "ما الذي يجب تدريسه، وما أفضل الطرق لتعلمه"؟

ويتضح من ذلك أن الطريقة القديمة لتخطيط المنهج تعتمد على تقسيم المادة سواء كانت تاريخاً، أو علوماً، أو رياضيات إلى أجزاء صغيرة تسمى وحدات، ثم تقسم الوحدات إلى دروس أسبوعية ويومية، ثم تقدم بشكل تسلسلي خطي، وهذا قد يبدو منطقياً، ولكن الدماغ وفق أحدث نتائج الأبحاث الحديثة ليس مصمماً للتعلم والتعليم بهذا الشكل. ويتضح ذلك بصورة جلية من خلال المثال التالي: (Jensen,2006)

بافتراض أن طفلا عمره أربعة أعوام، تلقى أول دراجة هوائية كهدية في عيد ميلاده، ويشعر بالإثارة ويريد الانطلاق بها، ولكنه لن يتمكن من ذلك؛ فقد قرر أبويه أنه يجب أن يتعلم قيادة الدراجة بالطريقة الملائمة أولاً، بتقليد الطريقة التقليدية في المدارس، وعلى ذلك سيعلمه أبويه كيفية قيادة الدراجة بالخطوات التالية:

الوحدة (1) الأمان: وفيها يتم تناول: الأمان الشخصي، إشارات اليد، الوقاية، الأخطار المحتملة، تقاطع الطرق، القواعد والقوانين والأعراف.

الوحدة (2) قواعد الدراجات: وفيها يتم تناول: تاريخ الدراجات، أنواع الدراجات، مواصفات المنتج، أجزاء الدراجة، تصليح الإطارات، التكاليف.

الوحدة (3) مهارات القيادة: وفيها يتم تناول: الركوب والنزول من الدراجة بشكل صحيح، الاستخدام المناسب لعجلات التدريب، وضعية الجسم على الدراجة، مهارات القيادة المتقدمة.

الوحدة (4) الاستخدام اليومي: وفيها يتم تناول: ركن الدراجة بشكل صحيح، الاستئذان قبل الاستخدام، الصيانة.

بالطبع قبل أن ينتهي الأبويين من شرح الوحدة الأولى سيكون الطفل قد فقد اهتمامه، وسيلهو بلعبة أخرى. فالدماغ قادر على الأداء بأكثر مما هو معتقد، ورغبة الطفل الطبيعية للقفز على الدراجة، وتجربتها، وقيادتها هي ما يتماشى مع الدماغ. فلقد شاهد الطفل الآخرين وهم يتعلمون قيادتها لهذا سوف يسأل بضعة أسئلة، ويستجمع شجاعته، ثم ينطلق، وفي النهاية سوف يتعلم قيادة الدراجة بعد بضع سقطات وأخطاء.

وإذا أمعنا النظر فإن طريقة تعلم الطفل الدراجة هي الطريقة التي تعلم بها كل البشر أكثر الأمور تعقيداً في حياتـــه، مثل اللغة الأم مثلاً، هل تم دراسة قواعد اللغة قبل التحدث؟ هل تم تلقي دروساً في التحدث، هل تم الاختبار في اللغـــة، بالطبع لا. على الرغم من أن الفرد تلقى الكثير من التغذية الراجعة بشكل غير رسمي، وعليه فلم يتم تدريس اللغـــة الأم للطفل بل لقد التقطها الطفل مما حوله.

التساؤل الذي يطرح نفسه: هل يمكن أن يلتقط الدماغ موضوعات أخرى أيضا؟ هل من الممكـــن أن يـــتعلم العلـــوم، والتاريخ، والجغرافيا والرياضيات، والمهارات الحياتية، والأدب، والفنون بنفس المنطق؟
يقول جنسن (Jensen) بالطبع ممكن! تلك هي الطريق التي صمم بها الدماغ للتعلم بطريقة الطرق المتعددة؛ سواء تلقى المعرفة بترتيب أم غير ترتيب؛ حيث تلقاها على عدة مستويات، ومن عدة مصادر متنوعـــة للتغذيـــة الراجعـــة، وفـــي سياقات متعددة، فالفرد يتعلم بشكل أفضل من خلال التعلم المعقد حيث ينتقل من الفوضى للوضـــوح، ويتبـــع اهتمامـــه الطبيعي، ويستكشف القضايا المهمة، ويركز النقاط المهمة، ويتعلم بطريقة المحاولة والخطأ؛ لذلك ينبغي على المعلمـــين ومخططي التعلم وضع كل ما سبق في الاعتبار، وتوفير قدراً كبيراً من المرونـــة عنـــد تخطـــيط المنـــاهج الدراســـية. (Jensen,2006)

والقاعدة من وراء ذلك هي أن العالم الخارجي المحيط بالفرد عبارة عن وحدة متكاملة، وأن من أعظم ما يتم منحـــه للطلاب هو جسر التواصل بين التعلم في الفصل الدراسي وبين العالم الخارجي؛ لذلك فإن تتبع الخيوط المتشابكة ينبغي أن يتم باستخدام الكتب الدراسية كمواد تكميلية، في عصر يتميز بالسرعة الكبيرة في تدفق المعلومـــات حيـــث يحتـــاج الطلاب لتعلك كيفية الاعتماد على مصادر متعددة للمعلومات، والتي تشمل: المجلات، والكمبيوتر، والفيديو، والتلفـــاز، والجرائد، والرحلات الميدانية، وكلها يمكن الاستعانة بها في تخطيط المناهج الدراسية.

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والمنهاج المدرسي:

تسهم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تحسين قدرات المتعلم التفكيرية من خلال مناهج معينة يـــتم بناءهـــا فـــي ضوء آليات عمل الدماغ؛ ومن هنا فإن المناهج الدراسية المعدة في ضوء هذه النظرية ينبغي أن تراعي الأمور التاليـــة: (عفانة والجيش، 2009: 129- 132؛ عبيد وعفانة، 2003: 113-118؛ زيتون، 2001: 21)

1) محتوى المناهج: ينبغي أن يتم مراعاة التالي:
أ- اختيار المحتوى في ضوء خصائص البيئة المحيطة بالمتعلم بحيث يجد المتعلم للخبرات المتعلمة معنى، ثم يـــستطيع دمج هذه الخبرات في بنية الدماغ؛ وذلك من خلال عرض مشكلات اجتماعية وثقافية وبيئية يمكن حلها والتعامل معهـــا جماعيا أو فردياَ.
ب- تنظيم محتوى المنهج في ضوء قدرات المتعلمين التفكيرية؛ وذلك من أجل الاستفادة من القدرة الديناميكيـــة للـــدماغ في بناء الخبرات وتنظيمها؛ حيث لا يستطيع الدماغ تنظيم الخبرات بسهولة إذا لم يكن هناك خبرات أساســـية منظمـــة مسبقا تتصل بالخبرات السابقة.
ج- تضمين المحتوى الدراسي موضوعات تراعي الفروق الفردي القدرات الدماغية الخاصة؛ بحيث تنشط الوصـــلات العصبية للدماغ في إيجاد الأنماط التركيبية اللازمة إحداث المعني المطلوب.

2) استراتيجيات التدريس: يمكن تدريس المنهج المستند إلى التعلم وفق الدماغ باستخدام العديد من الاستراتيجيات التي تتفق مع خصائص الدماغ ونظرية التعلم المستند إلى الدماغ- سيتم تناولها في المحور الثالث من الدراسة بتفاصيل أكثر-، وينبغي أن يكون هناك انسجام بين المعلم وطلابه حتى يحدث التعلم المنشود، ويمكن للمعلم ف هذا المنهاج أن يستخدم العديد من الاستراتيجيات من أهمها ما يلي:

أ- استراتيجية التعلم التعاوني. ب- استراتيجيات التناقضات. ج- استراتيجية المتشابهات.

د- استراتيجية التحليل الشبكي. هـ- استراتيجية التعلم التوليدي. و- استراتيجية التسريع المعرفي.

ز- استراتيجية التعلم النشط. ح- استراتيجية مخططات المفاهيم. ط- استراتيجية الشكل (V).

3) تقنيات التعليم: ينبغي أن يتم مراعاة التالي:

أ- الاستفادة من التكنولوجيا مثل: الحاسوب والانترنت في تطوير البنية المعرفية في دماغ المتعلم من خلال برامج وموضوعات تنمي الدماغ عند المتعلمين.

ب-الاستعانة بالمعامل المدرسية في تنمية قدرات الدماغ من خلال حل المشكلات وإجراء التجارب العملية وتعديل المفاهيم وتعديلها.

ج- إنشاء بنك للمعلومات يساعد المتعلمين على إثراء ثقافتهم وتنمية قدراتهم العلمية في الدراسة والبحث؛ الأمر الذي يمكنهم من توسيع مداركهم وتحسين أنماط تعلمهم.

د- عمل متاحف وأيام دراسية تصقل قدراتهم وتزيد من السعة العقلية لديهم وتنمى مواهبهم وتوجهاتهم.

4) أدوار المعلم: ينبغي للمعلم أن يقوم بالمهام التالية:

أ- أن يكتشف المعلم أنماط التعلم وأساليبه الخاصة بكل متعلم والتعرف على ما يتمتع به المتعلم من قدرات في الدماغ.

ب- يهيئ العمل التعاوني من أجل اكتساب أساليب التفاعل الاجتماعي وتوفير بيئة غنية وخصبة خالية من التهديد.

ج- إتاحة الفرصة للمتعلمين لتحليل وتركيب الأشياء بحيث يكتسب المتعلم مهارات حركية وتوافقا جسميا عن طريق الحوار والمناقشة والعمل الفردي الجماعي.

د- أن يعطي فرصة اليقظة العقلية والعصف الذهني بحيث يستطيع المتعلمون الاستعانة بأدمغتهم في اكتشاف البيئة الخارجية وإثارة التعلم المرغوب.

هـ- استخدام أساليب مريحة وممتعة تبعد المتعلمين عن الإرباك والخوف والاضطراب مثل: الألعاب التعليمية، تمثيل الأدوار، المسرحيات المدرسية الهادفة وغيرها.

و- توفير مرتكزات فكرية تمكن المتعلمين من التعامل مع المشكلات العلمية والاجتماعية وغيرها؛ بحيث يسود عملية التعلم التحدي الهادف، وتسمح بتكوين اهتمامات واتجاهات مرغوبة نحو الموضوعات الدراسية وتزيد من إقبالهم على حل مشكلات تتحدى قدراتهم الدماغية.

5) أدوار المتعلم: ينبغي للمتعلم أن يقوم بالتالي:

أ- أن يكون المتعلم قادراً على المشاركة مع الآخرين في صناعة القرارات التي تخصهم وتوجيه قدراته الدماغية بنفسه بالتركيز على الموضوعات التي تصقلها وتنميها.

ب- أن يتمكن المتعلم من التعامل مع أساليب حل المشكلات بأنواعها المختلفة والتي تنمى قدرات المتعلم الذكائية سواء أكان ذلك من خلال المحسوسات المدركة أم من خلال التعامل مع الأرقام والرموز والمصطلحات الرياضية والعلمية وغيرها.

ج- مشاركة المتعلمين في التفاعل مع المؤسسات التعليمية الخارجية بحيث يستطيع كل منهم أن يطور من دماغه الذي يعتمد بصورة مباشرة على الواقع والتعامل الاجتماعي وعلاقاته المختلفة.

د- أن يكون المتعلم مدركا لعمليات التقويم التي يقوم بها المعلم؛ بحيث يتعرف على قدراته وشخصيته من أجل تنمية قدراته الدماغية الضعيفة والتي بحاجة إلى تطور ونمو مستمرين.

هـ- أن يتسم المتعلم في هذا النوع من المناهج بالقدرة على استخدام الجوانب الجسمية في خدمة النمو المعرفي في الدماغ؛ بحيث يقوم ببناء وتركيب الأشياء بطرق معينة تعطي للأفكار المتعلمة معنى؛ حيث إن لكل متعلم سماته الخاصة ويتعلم طبقاً لها.

طرق تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

أن تخطيط المناهج الدراسية بصورة تتوافق مع الدماغ لا يتبع نموذجاً محدداً؛ لأن الأساس الخاص بالتعلم المستند إلى الدماغ هو أن كل دماغ فريد من نوعه؛ ولذلك لن تصلح طريقة النموذج الموحد للجميع، أن تعلم مختلف المواد يستلزم استخدام طرق مختلفة لمختلف الناس وفقاً للمتغيرات مثل: التعلم المسبق، والخبرة، ونمط التعلم المفضل، ونوع المهارة التي يتم تعلمها؛ وبناء على ذلك هناك حاجة لمجموعة متكاملة من الأدوات التعليمية بدلاً من النموذج الموحد كأساس لتخطيط المناهج بصورة تتوافق مع الدماغ. (Jensen,2007؛ السليتي، 2008؛ قلادة، 2004)

ويحدد إيريك جينسن سبع مراحل لتخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، على النحو التالي: (Jensen,2007)

1) **التعرض المسبق للمعلومات**: في هذه المرحلة يتم توفير استعراض عاماً للدماغ من أجل التعلم الجديد قبل الانهماك في، فالتعرض المسبق للمعلومات يساعد الدماغ على تنمية خرائط عقل للمفاهيم بشكل أفضل.

2) **الإعداد**: في هذه المرحلة ينبغي أن يتوفر فيها الفضول والإثارة في التعلم، فهي تنمي عنصر الترقب، بالإضافة لذلك ينبغي إعداد الطلاب لتلقي مادة التعلم.

3) **عرض المعلومات واكتسابها**: في هذه المرحلة يتم توفير المعلومات بشكل غزير للطلاب، فبدلاً من الشرح خطوة بخطوة بالتتابع أو بصورة جزئية، يتم توفير كم كبير مبدئياً من الأفكار، والتفاصيل، والتعقيد، والمعاني، كما ينبغي جعل الطلاب يشعرون مؤقتاً بالحجم الهائل للمادة المتعلمة ثم يلي ذلك شعورهم بالترقب، والفضول، الإصرار على اكتشاف المعنى، ومع الوقت يتم تنظيم كل شيء بواسطة الطالب بشكل رائع، وكلما وجد المعلم الطالب منهمكاً في تنظيم المعلومات فأنه يتأكد بأن الطالب يسير على الطريق الصحيح.

4) **الشرح والإيضاح**: في هذه المرحلة يتم الاستيعاب، لذلك تستلزم هذه المرحلة تفكيراً حقيقياً من جانب الطالب الذي يسعى إلى تكوين معنى ذهني للتعلم.

5) **الاحتفاظ والذاكرة**: في هذه المرحلة يتم التركيز على أهمية وقت الراحة والمراجعة، حيث يتعلم الدماغ بأفضل حال وبفاعلية أكثر بمرور الوقت وليس في الحال.

6) التحقق والثقة والتأكيد: في هذه المرحلة يتم التأكيد على التعلم من قبل المعلم ومن قبل الطلاب أنفسهم حول تعلمهم، حيث يتم تذكر التعلم بأفضل طريقة عندما يمتلك الطالب نموذجاً، أو صورة مجازية إزاء المفاهيم الجديدة، أو مادة التعلم الجديدة.

7) الاحتفال والتجميع: في هذه المرحلة يتم العمل على تحفيز كل الانفعالات؛ لذا ينبغي أن تكون مرحلة تتسم بالمتعة والخفة والبهجة؛ حيث تغرس هذه المرحلة داخل الطلاب حب التعلم، وهذا الشيء مهم للغاية.

ونستخلص مما سبق أن تخطيط المناهج الدراسية بصورة تتوافق مع الدماغ لا يتبع نموذجاً محدداً؛ لأن الأساس الخاص بالتعلم المستند إلى الدماغ هو أن كل دماغ فريد من نوعه؛ ولذلك لن تصلح طريقة النموذج الموحد للجميع، كما أن المناهج الدراسية المعدة في ضوء هذه النظرية ينبغي أن تراعي عدة نقاط تتعلق بالمحتوى، واستراتيجيات التدريس، وتقنيات التعلم، وأدوار المعلم، وأدوار المتعلم.

يتعلم الدماغ بأفضل طريقة في الحياة الطبيعية والمواقف التي تحاكي الواقع، وكل هذا يتم بطرق متعددة، أما الطريقة المجزأة التتابعية فهي تقضي على متعة وحب التعلم، كما إن التعلم المعقد عملية تتوافق مع الطريقة التي جُبل بها الدماغ البشري على التعلم، كما ينبغي الاسترشاد بالمراحل السبع للتخطيط المناهج الدراسية المبنية على التعلم المستند إلى الدماغ كما تم التطرق إليها سابقا.

بذلك تم الإجابة على التساؤل الثاني بالدراسة الذي ينص على: كيف يمكن تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟

ثالثاً: استراتيجيات التدريس المتوافقة مع نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (Brain-Based Learning Teaching Strategies):

يمكن تدريس المناهج الدراسية القائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ باستخدام العديد من الاستراتيجيات التدريسية المتوافقة مع المبادئ (12) التي تقوم عليه النظرية، ومنها: استراتيجية المتناقضات، استراتيجية النمذجة، استراتيجية الاستجواب الذاتي، استراتيجية التعلم البنائي، استراتيجية (عبر-خطط-قوم)، استراتيجية (لاحظ-اعكس-اشرح)، استراتيجية التعلم الذاتي، استراتيجية الكلمة المفتاحية، استراتيجية سكمان الاستقصائية، استراتيجية المشروع، استراتيجية التعلم التعاوني، استراتيجية خرائط المفاهيم، استراتيجية جيجسو، استراتيجية التعلم التوليدي، استراتيجية التعلم القائم على البحث، استراتيجية التسريع المعرفي، استراتيجية (PQ4R)، استراتيجية (KWLH)، استراتيجية المنظم الشكلي، استراتيجية العصف الذهني الدماغي، استراتيجية خريطة الشكل (V)، استراتيجية الخرائط الذهنية، استراتيجية الخطوات السبع.

وسوف تقتصر هذه الدراسة بتناول آخر (7) استراتيجيات –سابقة الذكر- كأمثلة على استراتيجيات التدريس المتوافقة مع التعلم المستند إلى الدماغ، على النحو التالي:

1) استراتيجية نظرة، أسال، 4رئات: "اقرأ، تأمل، سمُع، راجع" (PQ4R Strategy)

(أ) **التعريف**: تعرف بأنها: "استراتيجية تعليمية تستخدم في تنمية الجوانب اللغوية لدى المتعلمين؛ تساعدهم على حفظ وتذكر ما يقرؤون، فالحرف (P) يعني (Preview) ومعناه إلقاء نظرة تمهيدية على الموضوع وقراءة معالمه الأساسية، والحرف (Q) يعني (Question) ومعناه طرح أسئلة، والعنصر (4R) يتألف من أربع كلمات تبدأ كل كلمة منها باللغة الانجليزية بحرف (R)، وهي: اقرأ (Read)، وتأمل (Reflect)، وسمع (Recite)، وراجع (Review).

(ب) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية **(PQ4R)** وفق الخطوات التالية: (عفانة، والجيش، 2009)

أ- يقرأ الطالب الموضوع قراءة تمهيدية بالنظر إلى العناوين الرئيسة والملخص، والتعرف على مكوناته.

ب- يطرح الطالب أسئلة بحاجة إلى إجابة بعد قراءة الموضوع الدراسي وتفحص مكوناته.

ج- يبحث الطالب عن إجابات للأسئلة المطروحة من خلال قراءة التفاصيل والعناوين الرئيسية مرة ثانية.

د- يحاول الطالب أن يفكر ويتأمل ويقرأ في التفاصيل لإيجاد علاقة بين المعلومات الجديدة وأفكاره السابقة.

هـ- يسمع الطالب الإجابات للأسئلة المطروحة دون النظر إلى الكتاب المقرر، وذلك بصوت عالٍ أو بصمت.

و- يراجع الطالب الموضوع الدراسي من خلال إعادة قراءته إذا كان ذلك ضرورياً، ويحاول الإجابة عن الأسئلة التي تم طرحها سابقاً.

2) استراتيجية: ما نعرف؟ ما نريد معرفته؟ ما تعلمته؟ كيف يمكن تعلمه؟ (KWLH Strategy):

(أ) التعريف: **تعرف بأنها: "استراتيجية تعليمية تقوم على طرح تساؤلات عما لدى المتعلم من معلومات، وما يجب أن يصل إليه، وتحويل العلاقات الموجودة لفظياً إلى علاقات بصرية أو مكانية من خلال استخدام المخططات الرمزية والشكلية المختلفة؛ بهدف تنشيط عمليات التفكير قبل وأثناء وبعد القيام بالأنشطة الأكاديمية والمعرفية المختلفة، والمساهمة في تعميق الفهم ومتابعة عمليات العلم وحل المشكلات أولاً بأول ومراقبة جوانب الدقة والخطأ في سلوك المتعلمين".**

(ب) المكونات: **تتضمن هذه الاستراتيجية اربعة أسئلة أساسية، هي: (سالم، 2007؛ السلطي، 2003؛ Stevens & Goldberg, 2001)**

م	الرمز	الكلمة	السؤال
1	**K**	**Know**	س: **ما الذي نعرفه من معلومات عن موضوع ما؟**
2	**W**	**Want**	س: **ما الذي نريد معرفته في هذا الموضوع؟**
3	**L**	**Learning**	س: **ما الذي نتوقع تعلمه وتعلمته بالفعل؟**
4	**H**	**How**	س: **كيف يمكن تعلم المعلومات السابقة والاستفادة منها؟**

(ج) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية (KWLH) وفق الخطوات التالية:

أ- يطلب المعلم من الطلاب كتابة الجدول المكون للإستراتيجية على السبورة أو على دفاترهم النحو التالي:

ما نعرف؟ (K) ما نريد معرفته؟ (W) ما تعلمته؟ (L) كيف تعلمته واستفدت منه؟ (H)

ب- يطلب المعلم من الطلاب عرض ما يعرفونه مسبقاً من معرفة عن الموضوع؛ حيث يطلب منهم تقديم ما يعرفونـــه، ويقوم الطلاب بتدوينها في الخانة المخصصة لها في الجدول (K).

ج- يسأل المعلم الطلاب عما يرغبون في معرفته عن الموضوع المحدد مسبقاً، ويطلب منهم تدوين ذلـــك فـــي الخانـــة المخصصة لها في الجدول (W).

د- يسأل المعلم الطلاب عما توقعوا تعلمه (حدوثه) عن الموضوع وحدث بالفعل، ويطلب منهم تدوين ذلك فـــي الخانـــة المخصصة لها في الجدول (L).

هـــ- يسأل المعلم الطلاب كيف يمكن تعلم المعرفة السابقة وكيف يمكن الاستفادة منها، ويطلب منهم تدوين ذلـــك فـــي الخانة المخصصة لها في الجدول (H).

و- يطلب المعلم من الطلاب الاستعانة بالدول في كل حصة حتى يتمكنوا من تنشيط المعرفة السابقة لديهم، التي تتطلب منهم استحضار ثلاثة مضامين: كاتجاهات، هي: معتقدات الفرد عن نفسه كمتعلم جيد، والـــوعي باهتماماتـــه وميولـــه ومواطن قوته وضعفه، دافعيته ورغبته في المعرفة. وكخبرات، هي: أنـــشطة يوميـــة، وأحـــداث حياتيـــة، وخبـــرات مجتمعية. وكمعرفة، هي: العمليات المعرفية، والمحتوى، وأنماط وصيغ، والبنية النسقية.

3) استراتيجية المنظم الشكلي (Graphic Organizer Strategy):

(أ) **التعريف**: تعرف بأنها: "مجموعة من الخطوات التي يتبعها المعلم والمتعلم من خلال توظيف الأشكال والمخططات والرسومات والصور البصرية والمعينات والمرئيات الصورية بهدف مساعدة المتعلمين على فهم وتلخـــيص وتوضـــيح وتركيب المفاهيم والعلاقات والأفكار المعقدة، وانتقاء الأفكار الهامة والتفاصـــيل، واكتـــشاف المعلومـــات المفقـــودة، والعلاقات غير الواضحة، وتعزيز التفكير غير الخطي لديهم".

(ب) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية العصف المنظم الـــشكلي وفـــق الخطـــوات التاليـــة: (& Stevens (Goldberg, 2001

أ- عرض المنظم الشكلي: وتتألف هذه الخطوة من ثلاثة أنشطة، هي كما يلي:

1. توضيح الهدف من الدرس.

2. تقديم المنظم الشكلي، ويشمل ذلك تحديد السمات المميزة له، وإعطاء الصور البصرية والأمثلة التوضـــيحية عليـــه، وتقديم سياقات متعددة يعمل فيها, وعرض فئات التصنيف من خلاله.

3. إثارة الوعي بالمعلومات والخبرات السابقة المرتبطة بالموضوع والتي تتوافر لدى المتعلم.

ب- الانتباه لمادة التعلم: ويتم ذلك من خلال ترتيب وتتابع معين للمادة العلمية بحيث يستطيع المتعلم أ يدركـــه ويحـــافظ على انتباهه إزاء مادة التعلم، وجعل تنظيم المادة واضحا له.

ج- تقوية التنظيم المعرفي: ويتضمن ذلك استخدام مبادئ التوفيق التكاملي التي تعني أن الأفكار الجديدة يـــتم إدماجهـــا على نحو متسق في محتوى سبق تعلمه وتدعيم التعلم النشط والايجابي من جانب المتعلم، وتنمية مهارات التفكير الناقـــد لديه ليحكم على مادة التعلم، وإدراكه لها.

4) استراتيجية العصف الذهني الدماغي (Brainstorming Storming Strategy):

(أ) التعريف: تعرف بأنها: "تشغيل الدماغ للقيام بوظائفه بأسرع ما يمكن وبفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار الأفكار وأنماط التفكير لعلاج الموقف، وهذا يتطلب من المتعلم توليد أكبر كم ممكن من الأفكار في موضوع أو موقف معين فيد تحد للتفكير ويتطلب مرونة في طريقة تناوله والتعامل معه وإدراك العلاقات بين عناصره والخيال، والتنبؤ بالأحداث، ثم اتخاذ القرارات الحاسمة تجاه المهام المطلوب انجازها".

(ب) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية العصف الذهني الدماغي وفق الخطوات التالية: (عفانة والجيش، 2009: 247-249)

أ- تحديد موضوع تعليمي معين، ومن ثم الطلب من الطلاب الإجابة عن مجموعة من الأسئلة تتعلق بالموضوع المطروح للمناقشة أو المشكلة المراد إيجاد حل لها.

ب- الطلب من الطلاب الإتيان بأكبر عدد ممكن من الإجابات عن الأسئلة المطروحة، ثم تسجيل هذه الإجابات على السبورة بدون أن يتدخل المعلم في تعديلها أو تغييرها أو تطويرها.

ج- الطلب من الطلاب تصنيف الأفكار المطروحة أو الإجابات المدونة على السبورة أو دفاترهم بحيث تصبح أفكار الطلاب واضحة.

د- تعديل وتنقيح الأفكار والإجابات المدونة على السبورة، وتعديل معيار التصنيف إذا كان غير ملائم بحيث تصبح أفكار الطلاب واضحة.

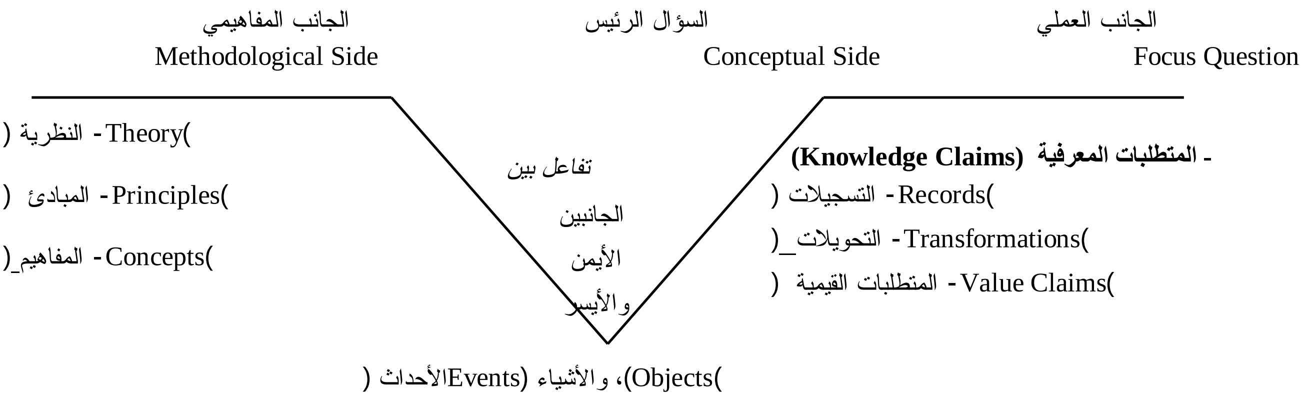
هـ- استخدام أفكار الطلاب وإجاباتهم المدونة على السبورة كأساس لطرح الأسئلة والاستفسار عن مدى معرفتهم عن الموضوع وعمق تفكيرهم فيه.

و- وضع التعميمات أو الحلول الإبداعية المتعلقة بموضوع التعلم أو المشكلة المطروحة.

5) استراتيجية خريطة الشكل (V) (V Map Strategy): (**الجهوري، 2008: 26-28**)

(أ) التعريف: تعرف بأنها: "إجراءات يستخدم فيها بناء تخطيطي يوضح العلاقة بين عناصر الجانب المفاهيمي والجانب العملي لموضوع ما؛ بحيث يتفاعل الجانبان بطريقة تكاملية تعكس طبيعة العلم وخصائصه وتقود تفكير الطلاب وتعلمهم أثناء ممارسة الأنشطة العملية؛ حيث يثير المعلم سؤالاً محدداً يصبح بؤرة الاستقصاء، فيقوم الطالب بتصميم شكل (V) ويضع النظريات والمبادئ والمفاهيم على الجانب المفاهيمي، ويضع المتطلبات المعرفية والتسجيلات والتحويلات على الجانب العملي، ويضع الأشياء والأحداث في بورة الشكل".

(ب) مكونات خريطة الشكل (V): تتكون خريطة الشكل (V) من جانبين هما:



شكل (2) مكونات خريطة الشكل (V)

(ج) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية خريطة الشكل (V) وفق الخطوات التالية:

أ- البدء ببناء المفاهيم، والأشياء، والأحداث: يقوم المعلم بتقديم شكلا من أشكال المنظمات المتقدمة للطلاب قبل تقديم خريطة الشكل (V) حتى يكون الطلاب قد ألفوا بالفعل العناصر التالية: المفاهيم والأحداث والأشياء، وينبغي أن تتم مراجعة المفاهيم، وأن يختار المعلم مجموعة مألوفة وبسيطة من الأحداث لتوضيحها لهم.

ب- بناء فكرة التسجيلات والأسئلة الرئيسة: عندما يكون الطلاب منهمكين في عملية بناء المعرفة يطلب المعلم منهم استخدام المفاهيم التي عرفوها لملاحظة الأحداث أو الأشياء، ثم يطلب منهم أن يقوموا بتسجيل ملاحظاتهم، وتكون هذه التسجيلات موجهة بواحد أو أكثر من الأسئلة الرئيسية التي بدورها تجعل الطالب يركز على الجوانب المختلفة من الأحداث أو الأشياء التي يلاحظها.

ج- بناء التحويلات (تحويل التسجيلات): بهدف تنظيم الملاحظات في صورة تسمح بتكوين إجابات عن السؤال الرئيسي؛ حيث يناقش الطلاب الأشكال المختلفة والمقترحة لتنظيم البيانات، ويقرروا ما هو أفضل تنظيم يمكن الاستعانة به في الإجابة عن السؤال، ويقوم المعلم كذلك بشرح عملية تحويل التسجيلات بهدف ترتيب المشاهدات وتفاعلاتها مع الأشياء والأحداث بصورة تسمح بتكوين إجابات عن السؤال الرئيس.

د- بناء المتطلبات المعرفية: هي نتائج عملية البحث، فمن خلال البيانات المحولة يمكن للطلاب بناء وتكوين المتطلبات المعرفية، وعلى المعلم أن يوضح لطلابه أن بناء المعرفة يتطلب تطبيق المفاهيم والمبادئ التي يعرفونها من قبل، وأن عملية بناء المعرفة الجديدة تحتاج إلى تعديل في معنى بعض المفاهيم وفهم العلاقات بينها، ويلاحظ أن هناك تفاعلاً نشطاً بين ما يعرفونه وبين ملاحظاتهم الجديدة وبين المتطلبات المعرفية، كما يقوم المعلم بمناقشة الطلاب في المتطلبات المعرفية، ويسألهم عما إذا كانوا يوافقون على كل متطلب.

هـ- بناء المبادئ والنظريات وتدوينها: تعمل المبادئ على توجيه ملاحظة الطلاب للأحداث والأشياء وتحويل التسجيلات، وعلى المعلم أن يقوم بمناقشة الطلاب في هذه المبادئ ويحددها حسب طبيعة المعرفة التي يود أن يقدمها بما يتعلق بالملاحظات والمتطلبات المعرفية التي يود أن يبنيها الطلاب، وتنظم النظريات المفاهيم والمبادئ لكي تصف الأحداث والمتطلبات المتعلقة بالأحداث.

و- بناء المتطلبات القيمية وتدوينها: ترتبط هذه المتطلبات بالمشاعر الإيجابية والسلبية، ويؤجل المعلم مناقشة المتطلبات القيمية حتى يتأكد من أن الطلاب قد استوعبوا المتطلبات المعرفية.

6) استراتيجية الخرائط الذهنية (Mind Maps Strategy):

(أ) التعريف: تعرف بأنها: "مجموعة إجراءات تقوم على ربط المعلومات المقروءة في الكتب والمذكرات بواسطة النظام التمثيلي (البصري) من خلال رسومات وكلمات على شكل خريطة تأخذ شكل أغصان أو أفرع رئيسية؛ حيث يقرأ الطالب الفكرة أولاً في المهارة المكتوبة، ومن ثم يحولها بشكل فني ممتع وشخصي إلى كلمات مختصرة ممزوجة بالأشكال والألوان، الأمر الذي يزيد من قدرة الطلاب على التركيز، ويسهل استرجاعه وفهمه للمعرفة، وينمي مهارات التفكير الإبداعي لديه".

(ب) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية الخرائط الذهنية وفق الخطوات التالية: (Buzan, 2009)

أ- يوضح المعلم للطلاب بان الدماغ يعمل بشكل إشعاعي؛ بذلك ينبغي أعطاء الحرية للأذهان بالتحرك في الاتجاهات المختلفة والتعبير عن النفس بمزيد من الحرية التلقائية.

ب- يستخدم المعلم احد الأشكال أو إحدى الصور للتعبير عن الفكرة المركزية؛ لان ذلك يساعد الطالب على التركيز واستخدام الخيال.

د- يوجه المعلم الطلاب نحو ضرورة استخدام الألوان أثناء رسم الخريطة، ووضع عنوان الخارطة في المنتصف مع إضافة بعض الملامح البصرية له.

هـ- يرشد المعلم الطلاب إلى حصر العناوين الفرعية المتعلقة بالموضوع الرئيسي.

ح- يطلب المعلم من الطلاب وصل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي؛ لان الذهن يعمل بطريقة الربط الذهني حيث أن التوصيل بين الفروع يساعد على فهم الأمور وتتذكرها بسهولة اكبر.

ط- يوجه المعلم الطلاب نحو جعل الفروع تتخذ الشكل المنحنى بدلا من الخطوط المستقيمة لان الاقتصار على الخطوط المستقيمة وحدها يصيب الذهن بالملل، أما الفروع المنحنية والمترابطة – مثل فروع الأشجار – فهي أكثر جاذبية للعين ، وأكثر إثارة لانتباهها .

ك- يوجه المعلم الطلاب إلى استخدام كلمة رئيسية واحدة في كل سطر تكتب فوق الخطوط؛ لان ذلك يمنح الخريطة المزيد من القوة والمرونة، وإلى استخدام الأرقام للتعبير عن عدد العناصر الداخلة في بعض الفروع.

ل- يوجه المعلم الطلاب نحو إضافة بعض اللمسات الفنية للخارطة حتى تصبح أكثر قبولا ويستمتع بها.

7) استراتيجية الخطوات السبع (Seven E's Strategy) (Miami Museum of Science, 2009)

(أ) **التعريف**: تعرف بأنها: "استراتيجية تعليمية تتكون من سبع خطوات تدريسية يستخدمها المعلم مع الطلاب؛ بهدف أن يبني وينمي الطالب تفكيره ومعرفته العلمية ومهاراته بنفسه، ويعتمد هذا النموذج على الإثارة، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتمديد، والتبادل، والامتحان".

(ب) خطوات هذه الإستراتيجية: تسير إستراتيجية الخطوات السبع وفق الخطوات التالية:

أ- الإثارة (Excitement): من خلال تحفيز الطلاب وإثارة فضولهم، وإثارة الأسئلة، وتشجيع التنبؤ، واستخراج الاستجابات التي تكشف عما لديهم من خبرات سابقة، وطريقة تفكيرهم. وعلى الطلاب إظهار الاهتمام عن طريق التساؤل الذاتي.

ب- الاستكشاف (Exploration): وذلك بإرضاء الفضول، فعلى المعلم أن يكون مرشدا وموجها ويشجع الطلاب للعمل معاً وملاحظتهم والاستماع إليهم، والتحقق من مشاركتهم، وطرح أسئلة محيرة توجه البحث والتقصي، ويعطي الفرصة للعمل خلال المشكلات. وعلى الطالب استخدام البحث والاستقصاء لإرضاء فضوله نحو الموضوع، والتفكير بحرية في حدود العمل، وصياغة فروض وتنبؤات جديدة، وتبادل المناقشات مع زملائه، وتسجيل الملاحظات والأفكار وتعليق الأحكام.

ج- التفسير (Explanation): من خلال توضيح وتعريف مصطلحات الموضوع، وعلى المعلم أن يشجع الطلاب على توضيح التعريفات وتفسير الملاحظات، والبرهنة، ويزودهم بالتعريفات والتفسيرات، ويستخدم خبراتهم السابقة كأساس

لتفسير المفاهيم العلمية الجديدة. وعلى الطالب أن يستخدم مصادر متنوعة للمعلومات، وتفاعلهم مع المعلم للتوصل إلى تعريفات وتفسيرات، ويفسر الإجابات الممكنة، ويستفيد من تفسيرات الآخرين.

د- التوسيع (Expansion): الهدف هنا هو اكتشاف تطبيقات جديدة بالموضوع، ودور المعلم أن يستخدم الخبرات المكتسبة سابقاً، ويشجع الطلاب على تطبيق وتوسيع المفاهيم والمهارات في مواقف جديدة، ويطلب منهم توضيح البرهان ويسألهم. أما دور الطلاب فهو تطبيق المصطلحات، والتعريفات، والتفسيرات، والمهارات المتعلمة في مواقف مشابهة أخرى جديدة، وتقديم الأسئلة، واقتراح الحلول، وصياغة القرارات، وتصميم التجارب، وتقديم الاستنتاجات المبرهنة.

هـ- التمديد (Extension): من خلال توضيح العلاقة بين المفاهيم بالموضوع، فعلى المعلم أن يبحث عن اتصال المفاهيم، ويسأل الأسئلة المثيرة لرؤية العلاقات بينها. وعلى الطلاب عمل الاتصالات ورؤية العلاقات، وصياغة الفهم الموسع للموضوعات الأصلية، وعمل العلاقات بين الموضوع ومواقف الحياة اليومية والواقعية.

و- التبادل (Exchanging): من خلال تبادل الخبرات أو تغييرها، وعلى المعلم أن يربط المعلومات عن الموضوع بالموضوعات الأخرى، وتشجيع المشاركة الشيقة والتعاون. وعلى الطلاب تقديم المعلومات عن الموضوع وعلاقته بالموضوعات الأخرى، ويتعاون الطلاب مع بعضهم في المشاركة الشيقة والأنشطة لتوضيح العلاقات وتبادل الأفكار.

ز- الامتحان (Examination): بهدف تقييم تعلم فهم الطلاب، وعلى المعلم ملاحظة الطلاب في تطبيق المفاهيم والمهارات الجديدة، وتقييم معرفتهم ومهاراتهم، والبحث في الدليل الذي يقدمه لهم، ومدى تمكنهم من تغيير تفكيرهم أو سلوكهم، وان يسمح للطلاب بتقييم خبراتهم، وأن يسأل الأسئلة مفتوحة النهاية. أما دور الطلاب فهو الإجابة عن الأسئلة المفتوحة النهاية باستخدام الملاحظات والتفسيرات المقبولة، وإظهار الفهم.

ونستخلص مما سبق أن هناك عدة استراتيجيات تدريسية الفعالة التي أثبتت العديد من الدراسات فعاليتها وأثرها في تنمية المعرفة والمهارات المختلفة والاتجاهات الايجابية لدى الطلاب بمختلفة مراحل دراستهم والتي يمكن أن توظف في المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

نتيجة لذلك كان لابد من الاهتمام بالاتجاه المستند على الدماغ في تخطيط المناهج الدراسية واستراتيجيات تدريسها والتي تدعم من النمو الوجداني للمتعلم وتكامله مع الجانب المعرفي مما يحقق تكامل وظائف الدماغ.

بذلك تم الإجابة على التساؤل الثالث بالدراسة الذي ينص على: ما استراتيجيات التدريس الفعالة المنبثقة من نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؟؟

التوصيات والمقترحات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة النظرية من نتائج، يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

1. تبني نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تخطيط المناهج الدراسية والاهتمام باستراتيجيات التدريس المتوافقة مع مبادئها بهدف نشر ثقافة هذا الاتجاه الحديث باعتباره مطلب راهن وضرورة مستقبلية.

2. أعادة صياغة محتوى المناهج الدراسية بحيث بتضمن العديد من الأنشطة الأثرائية المتنوعة والتـــي تـــساعدهم على تنمية التفكير والجوانب المختلفة بشخصية المتعلم مثل: حب المغامرة وحب الاستطلاع وتحدى الصعاب، والتخيل جنبا إلى جنب مع الجوانب المعرفية والجوانب المهارية.
3. عمل دورات تدريبية لمخططي المناهج الدراسية للتدرب على كيفية تخطيط المناهج الدراسية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.
4. تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية بحيث تشمل على مداخل واستراتيجيات التدريس المتوافقة مع نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وأهميتها في مساعد الطلاب في تنمية التفكير والجوانب المختلفة بشخصية المــتعلم، وتدريبهم عليها وعلى كيفية تنفيذها في دروس التدريس المصغر وخلال برنامج التربية العملية في المدارس.
5. الاهتمام بتنمية العمليات العقلية الأساسية ومهارات التفكير المختلفة من خلال الاستراتيجيات التدريس المتوافقة مع نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.
6. إجراء المزيد من الدراسات حول استخدام الاستراتيجيات التدريس المتوافقة مع مبادئ نظرية الــتعلم المــستند إلى الدماغ.
7. دراسة أثر التفاعل بين استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ وتجهيز المعلومات وبعض النماذج العقليـــة فـــي تنمية مهارات التفكير المختلفة.

المراجع

1- أبو بكر، عبد اللطيف عبد القادر (2008): "أثر تدريس القراءة في ضوء الاتجاهات الحديثة لأبحاث الدماغ فـــي تنمية عمليات الفهم القرائي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، **دراسات فـــي المنـــاهج وطـــرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (138)، الجزء (2)، الشهر (سبتمبر).

2- أبو عطايا، أشرف يوسف وبيرم، أحمد عبد القادر (2007): "برنامج مقترح قائم على التدريس لجانبي الدماغ لتنمية الجوانب المعرفية في العلوم لدى طلاب الصف التاسع"، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (10)، العدد (1)، الشهر (مارس)، القاهرة، ص ص (229-263).

3- الأعسر، صفاء (2001): "**البنائية**"، مشروع تنمية أساليب التفكير لدى الطلبة في التعليم قبل الجامعي، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، مصر.

4- أولسن، كارين د. وكوفاليك، سوزان ج. (د.ت): "**تجاوز التوقعات دليل المعلم لتطبيق أبحاث الدماغ في غرفة الصف، الكتاب الأول**"، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، الدمام، السعودية.

5- الجهوري، ناصر بن علي (2008): "**فعالية استخدام استراتيجية خريطة الشكل (V) في تدريس الفيزياء لتنمية المفاهيم العلمية والمهارات المعملية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، مصر.

6- جينسن، إيريك (2007): "**التعلم المبني على العقل**"، مكتبة جرير للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

7- جينسن، إيريك (د.ت): "**كيف توظف أبحاث الدماغ في التعليم؟**"، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، ط1، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

8- الحارثي، إبراهيم بن أحمد (2000): "**التفكير والتعلم الذاكرة في ضوء أبحاث الدماغ**"، ط1، مكتبة الشوكي للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

9- زيتون، حسن حسين زيتون (2003): "**استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم**"، ط1، سلسلة أصول التدريس الكتاب الرابع، عالم الكتب، القاهرة.

10- زيتون، كمال عبد الحميد (2001): "تحليل ناقد لنظرية التعليم القائم على المخ وانعكاسها على تدريس العلوم"، **الجمعية المصرية للتربية العلمية**، المؤتمر العلمي الخامس بعنوان: التربية العلمية للمواطنة، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، أبو قير، الإسكندرية، المجلد (1)، خلال الفترة من: 7/29 إلى 2001/8/1م.

11- سالم، أماني سعيدة (2007): "تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من استراتيجية (KWLH) المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف"، **العلوم التربوية**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، العدد (2)، الشهر: إبريل.

12- السرور، ناديا هايل (2003): "**مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين**"، ط4، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

13- السلطي، ناديا سميح (2003): "**أثر برنامج تعليمي-تعلمي مبني على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية القدرة على التعلم الفعال**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

14- السلطي، ناديا سميح (2009): "**التعلم المستند إلى الدماغ**"، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

15- السليتي، فراس (2008): "**التعلم المبني على الدماغ (رؤى جديدة- تطورات مبتكرة)**، عالم الكتب الحديث وجدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن.

16- طلبة، إيهاب جودة (2007 أ): "أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان على تحصيل المفاهيم الفيزيائية وتنمية القدرات المعرفية واللامعرفية (الوجدانية) للتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي"،

مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، المجلد (10)، العدد (1)، الشهر (مـــارس) ص ص (1-54).

17- طلبة، إيهاب جودة (2007 ب): "**الاتجاهات الحديثة في تدريس العلـــوم**"، ط1، مكتبـــة الأنجلـــو المـــصرية، القاهرة، مصر.

18- عبيد، وليم وعفانة، عزو (2003): "**التفكير والمنهاج المدرسي**"، ط1، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

19- عفانة، عزو إسماعيل والجيش، يوسف إبراهيم (2009): "**التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجـــانبين**"، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

20- عفانة، عزو والخزندار، نائلة (2004): "**التدريس الصفي بالـــذكاوات المتعـــددة**"، ط1، دار المقـــداد للنـــشر والتوزيع، غزة، فلسطين.

21- فهمي، أمين فاروق (2003): "المنظومية واستشراف المستقبل"، **المـــؤتمر العربـــي الثالـــث حـــول المـــدخل المنظومي في التدريس والتعلم**، المنعقد خلال الفترة 5-6 ابريل 2003م، ص ص (17-22).

22- قلادة، فؤاد سليمان (2004): "أسس تخطيط المناهج وبناء سلوك الإنسان في التعليم النظامي وتعلـــيم الكبـــار"، ط1، بستان المعرفة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.

23- كلارك، باربارا (2004): "**تفعيل التعليم: النموذج التربوي المتكامل في غرفة الصف**"، ترجمة: يعقوب حسين نشوان ومحمد خطاب، ط1، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

24- Barbara, k. (2002): **"Inside the Brain-Based Learning Classroom",** Retived from: http://www.smp.gseis.vcla.edu/smp/publications/quarterly/ vu/un3/661.vlass.htm**.** 3-1-2009.

25-Buzan, Tony. (2009): Buzan's imind map, Retived from: **http://www.imindmap.com/EN/ mindmaps/ definition.htm**l. 9-2-2009.

26- Caine, & Caine, (2002): learning The Brain/Mind Principles Wheel. Retrieved from: **http://www.cainelearning.com/pwhee.** 22-12-2009**.**

27- Dorothy V. Smith & Richard F. Gunstone (2009): Science Curriculum in the Market Liberal Society of the Twenty-first Century: ‘Re-visioning’ the Idea of Science for All, **Research in Science Education**, Volume 39, DOI - 10.1007/s11165-007-9069- http://www.springerlink.com/content/0ql23275836 353q1. 23-1-2009.

28- Frank, S., Lauie. (2001): **"The Initiattive**: The Caring Classroom". Retrieved from: http://www.bminet.com/lei/iniative/issueten.htm. 15-1-2009.

29- Jensen, Eric (2002): Brain-Based Learning, A reality Cheek", **Educational Leadership,** Vol. 58, No.3, pp. 76-80.

30- Langleben, Daniel (2008): **Legal and Criminological Psychology**, British Psychological Society Volume 13, Number 1, February, pp. 1-9(9)

31- Larry K. Brendtro , James E. Longhurst, (2005): The Resilient Brain, Reclaiming Children and Youth, Vol. 14. **http://www.questia.com/google Scholar.qst;jsessionid=Jn6FQmx5fySljMPDvG4myWtRtvysvFGGCVDxJC9KQ8BY4lG9cS r1!-359977539!-152815 1484?docId=5009503838.** 12-2-2009.

32- Lezak, M. (1994): Domains of Behavior from a Neuropsychological Perspective: The whole story in Spaulding, W.D. (Ed.): **Integrative Views of Motivation, Cognition, and Emotion**: Volume (41) of Nebraska Symposium on Motivatation. Lincoln: University of Nebraska Press.

33- Miami Museum of Science, (2009): "Why the E's", Retived from: **http://www.miamisci .org/ ph/1pintro5e.html.** 14-2-2009.

34- Muraven, M. & Baumeister (2000): Self Regulation and Depletion of Limited Resources: Does Self Control Resemble a Muscle? **Psychological Bulletin,** Vol. (59), Pp. (126-247).

35- Pinkerton, K. (2002)**:** "Using Brain-Based Learning Techniques in high School Science", **Teaching and Change,** Fallqu, Vol. (2). Issue (1).

36- Rayan, K. & Deci, E. (2000): Self Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-being. **American Psychology,** Vol. (55). Pp. (68-78).

37- Siegel, D. (1996): Cognitive Neuroscience Encounters Psychotherapy Lessons from Research on Attachment and the Development of Emotion, Memory and Narrative. **Downloaded from htth://www.mhsource.com.** 2-2-2009.

38- Stevens, Judy. & Goldberg, Dee. (2001): **For the Learner's Sake: Brain-Based Instruction for the 21 st Century, Arisona,** Zephy press.

39- Sue Yamin, (2009): Brain-Based Learning, **http://pstc.edu/deprtments /coe/brainbased.html**. 11-1-2009**.**

40- Zull, James. E, (2003): "What is the art Changing the Brain", New Horizons for Learning, **Downloaded from: http//www.newhorizons.org/index.htm.** 11-1-2009.

3. **تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية**. د.أحمد البادري، كلية التربية بالرستاق

ورقة عمل بعنوان :

تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية

(رؤية مستقبلية)

الدكتور : أحمد بن حميد البادري
أستاذ مساعد – قسم الدراسات التربوية
كلية العلوم التطبيقية بالرستاق

نـدوة
المنـاهج الـدراسية- رؤى مستقبلية
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية
جامعة السلطان قابوس
16-18 مارس 2009

الملخص

تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية(رؤية مستقبلية)
الدكتور : أحمد بن حميد البادري
أستاذ مساعد – قسم الدراسات التربوية
كلية العلوم التطبيقية بالرستاق

أصبحت الثقافة العلمية عنصراً أساسياً في عملية الإعداد التربوي لكل مواطن، ويصعب أن نتصور قيام المواطن بدوره في المجتمع المعاصر، دون أن يكتسب حداً أدنى من الثقافة العلمية؛ وذلك لان الثقافة العلمية هي أحد أسس التنمية الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية، والأساس لتقدم وازدهار الشعوب وذلك باعتبارها المظهر التعبيري للسلوك الإنساني الروحي والمادي؛ ولـذلك فعملية تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية يعد من المتطلبات الأساسية لمواكبة مستحدثات العلمية والتكنولوجيا ولأعداد طلاب مثقفين علمياً .

وقد برزت أهمية الثقافة العلمية المتكونة لدى المتعلم كهدف أساسي من أهداف التربية العلمية في هذا العصر التي شكلت جانباً مهماً من جوانب العملية التربوية. وبالتالي أصبح تدريس العلوم الفعال يتضمن التوافق مع الفهم الحديث لطبيعة العلم، وبنيته باعتبار العلم مادة وطريقة ، ويعمل على تقديم المادة العلمية بالشكل الذي يمكنه من توظيفها لمعرفة المشكلات بالمجتمع ، والسعي لإيجاد الحلول لها .

فالثقافة العلمية هي جزء لا ينفصل عن ثقافة الفرد العامة لان الشخص المثقف هو القادر على استخدام العلم والتكنولوجيا في المجتمع .

وان من مبررات تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية هو افتقار امتلاك الطلاب لأبعاد الثقافة العلمية، وضعف مقدرتهم على التفاعل والتكيف مع المجتمع العلمي والتكنولوجي المحيط بهم، وغياب تجسيد الاستقصاء العلمي في العملية التعليمية، والتركيز فقط على الاستقصاء كعملية يدوية وليس كعملية ذهنية أثناء تدريس العلوم للطلاب، وضعف قدرة تلاميذ هذه المراحل الدراسية على إعطاء تفسيرات وتحليلات منطقية واضحة، للتغيرات والتطورات العلمية المحيطة بهم و الوقوع المستمر في الأخطاء العلمية واكتساب التلاميذ معلومات في غير سياقها العلمي أو الاجتماعي أو السياسي أو التاريخي أو حاجات التعلم وتدني الوعي بالقضايا المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع وذات الصلة المباشرة بالمنهج المدرسي.

وتضمنت هذه ورقة العمل ما يلي : أطار نظري عن الثقافة العلمية، ومفهوم الثقافة العلمية، وصفات الشخص المثقف علمياً، ومجالات التعلم بالثقافة العلمية، وأبعاد الثقافة العلمية، وتطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية.

مقدمة :

منذ خلق الإنسان على هذه الأرض، وهو يسعى للتكيف مع الظروف المحيطة به، وهذا ما يمكن اعتباره البداية بأول مراحل العلم وهي الملاحظة لمعرفة ما يجري حوله، ومع مرور الزمن استطاع الوصول إلى الكثير من المعارف التي أدت إلى تطوره وتحسين ظروف حياته في البيئة.

و لم تقتصر معرفة الإنسان للحقائق على ما يصل إليه عن طريق الملاحظة، فكونه ينحو دائماً نحو الأفضل، استمر في البحث والتجريب الذي زاد من معارفه، وأغناها، حتى أصبحت ذات أثر كبير في حياته الشخصية واليومية؛ ولذلك أصبحت تعيش البشرية عصر التقدم العلمي والتكنولوجي السريع، فقد توصل العلم خلال العقود القليلة الماضية إلى اكتشافات واختراعات علمية وتكنولوجية هائلة، وكانت هذه الاكتشافات متوالية ومتسارعة، وشملت مختلف نواحي الحياة الإنسانية. وأصبح لازماً على الإنسان أن يواكب هذا التطور السريع في المعرفة العلمية، وأن يكون قادراً على التكيف مع التطورات في هذه المعرفة وتطبيقاتها التكنولوجية.

وقد واكب التطور السريع في المعرفة العلمية وتطبيقاتها، تغير في الأنظمة التربوية، والمناهج الدراسية، ففي الستينيات ظهرت في الولايات المتحدة حركة تربوية واسعة لتطوير مناهج العلوم المدرسية، ثم انتقلت هذه الحركة إلى كثير من دول العالم الأخرى. وقد تطورت هذه الحركة كما تطورت انعكاساتها في البلدان المختلفة، وقد مرت بعدة مراحل: تمحورت المناهج التربوية في المرحلة الأولى حول المادة العلمية والمدخل المفهومي لها، وتضمنت المرحلة الثانية تطوير مناهج علمية خاصة بمجموعات محددة من الطلاب، وشملت المرحلة الثالثة اتجاهين رئيسين:

الاتجاه الأول: تعليم العلوم لأفراد المجتمع كافة.

الاتجاه الثاني : إدخال قضايا الترابط بين العلم والمجتمع لتكون أساساً مهما في بناء العلوم.

وفي أوائل الثمانيات نادت الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم (NSTA,1995) بأن يكون الهدف العام للتربية العلمية هو تطوير ثقافة علمية لجميع المواطنين ؛ وذلك لتطوير قدراتهم على استخدام المعلومات العلمية في اتخاذ قرارات شئون حياتهم اليومية .

وقد برزت أهمية الثقافة العلمية المتكونة لدى المتعلم كهدف أساسي من أهداف التربية العلمية في هذا العصر التي شكلت جانباً مهماً من جوانب العملية التربوية. وبالتالي أصبح تدريس العلوم الفعال يتضمن التوافق مع الفهم الحديث لطبيعة العلم، وبنيته باعتبار العلم مادة وطريقة ، ويعمل على تقديم المادة العلمية بالشكل الذي يمكنه من توظيفها لمعرفة المشكلات بالمجتمع ، والسعي لإيجاد الحلول لها .

فالثقافة العلمية هي جزء لا ينفصل عن ثقافة الفرد العامة لان الشخص المثقف هو القادر على استخدام العلم والتكنولوجيا في المجتمع .

وانطلاقاً من الإيمان الراسخ بدور التعليم في تشكيل مستقبل الأمم والشعوب، حرصت الحكومات على تطوير التعليم العام والأساسي للأسباب الآتية :

- لمواكبة متطلبات التنمية .
- بناء الإنسان القادر على الإسهام في نهضتها وهي في بداية القرن الحادي والعشرين. وهي بلاشك حقبة تلونها كثير من التحديات لنظم التعليم في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي.

§ إحداث تطور كمي ونوعي في نظم التعليم لبناء الشـــخصية المتـــــكاملة للإنسان.

§ مواكبة متغيرات العصر، والمشاركة في صنعها وصياغتها بشكل يمكن من التعامل مع علوم تكنولوجيا العصر.

§ تنميـــة الشـــعور بالمسئولية الاجتماعية وتوضيح كيفية التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع.

أن التطور المتسارع في مجالي العلم والتكنولوجيا وتطبيقاتها في حياة الإنسان المعاصر قد خلقت الكثير من المشكلات ومنها:

- مشكلة تلوث البيئة.
- الزيادة المتعاظمة في عدد السكان.
- مشكلة الأمن الغذائي لكثير من دول العالم الثالث.

ويتطلب هذا من الفرد أن يكون على وعي بكثير من هذه المشكلات من حيث أسبابها وأساليب علاجها.

ولتحقيق ذلك برزت تغيرات شاملة في الأنظمة التربوية، والمناهج المدرسية، كما يلي في الشكل رقم(عبد الحميد، 2004) (1):



شكل رقم (1)

حركة التغيرات في الأنظمة التربوية

مبررات تفعي

ومن مبررا

§ سيد

§ نجد

§ حدو

§ المسـ

§ تنبؤ

§ قصو

§ انتشار اميه الثقافه العلميه بين طلاب التعليم الاساسي ، مع بروز حاجه ماسه إلى طلاب متفقين علميا.

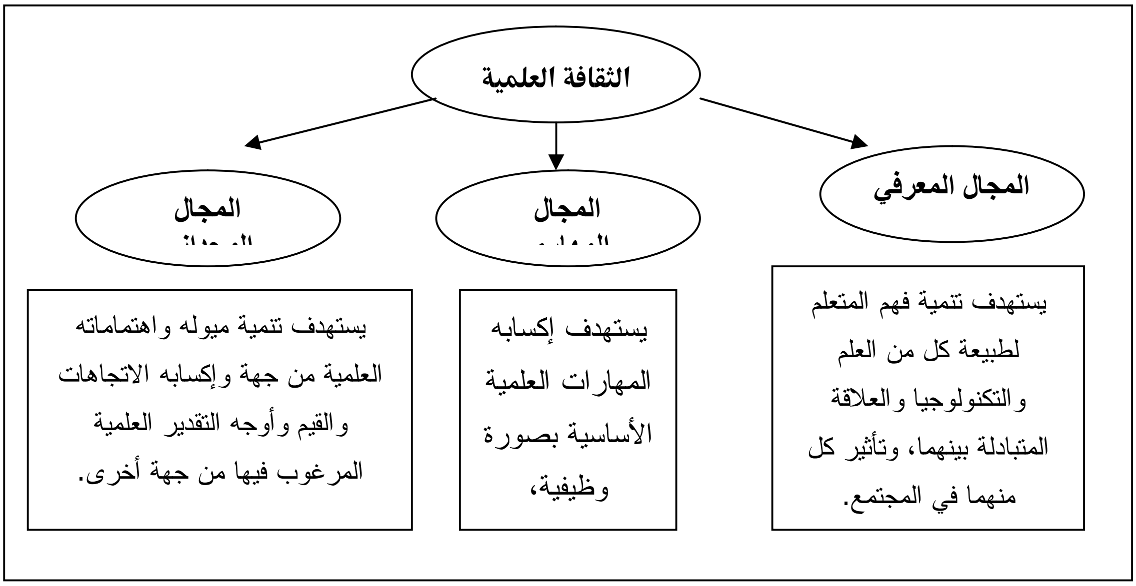
وبالتالي فإن الكثير من المهتمين بالثقافة العلمية ، وعلى رأسهم بايبي وشامبجون (Bybee & Chamagne, 1995) ، وهيورد (Hurd, 1997) أشاروا إلى أن جميع منظمات التعليم الوطنية ، والمجلس الـــوطني للبحـــث National Research Council (NRC) ، والجمعيـــة العلميـــة الأمريكيـــة لتقـــدم العلـــوم American Association for Advancement of Science (AAAS) في الولايات المتحدة الأمريكية اعتبرت الثقافة العلمية هدفاً ريئسياً للتربية العلمية ، وأن التربية العلمية في العصر الحديث تعد الركيزة الأساسية لبناء الأجيال من خلال تصميم مناهج علوم تتـــضمن مختلفـــة المهـــارات العلمية والمهنية والتقنية مع مراعاة ميول الطلاب وحاجاتهم وأستعد اتهم لعملية التعلم .

وقد نستخدم لفظ " الثقافة العلمية " كذلك للدلالة على الثقافة في ميادين العلوم المختلفة، وتطبيقاتها في ميادين الحياة المختلفـــة التي تحيط بالفرد في بيئته، مع العلم انه انتشر في الآونة الأخيرة مصطلح الثقافة العلمية ، والاستنارة العلمية ، والتنور العلمي ، والـــوعي العلمي ، ومحو الأمية العلمية كترجمة للمصطلح الإنجليزي (Scientific Literacy)، ويجوز استخدام هذه المـــصطلحات بـــنفس المعنى كمداخل للتربية العلمية وفي تدريس العلوم من خلال الأخذ بمفهومين الثقافة العلمية والتنور العلمي معاً كمدخلين للتربية العلميـــة ولإعداد مواطنين مثقفين علمياً يستطيعون التكيف مع متطلبات العصر الحالي .

ولقد ظهر جدل كثير في الأدبيات التربوية حول مفهوم الثقافة العلمية ، وتحديد المفهوم والغايات من التثقيف العلمي ، ويختلف تعريف مفهوم الثقافة العلمية في الأدبيات التربوية حسب العوامل التالية :

- جماعات الاهتمام Interest Groups
- التعاريف المفاهيمية للثقافة العلمية Conceptual Definitons
- طبيعة مفهوم التثقيف العلمي Nature of Concept
- غايات الثقافة العلمية وأغراضها Purposes,i.e.Benefits
- أساليب قياس الثقافة العلمية Ways of Measuring

أن مفهوم الثقافة العلمية يشتمل على مجالات التعلم الثلاثة كما في الشكل رقم (2) :



1

تعددت تعريفات الثقافة العلمية حسب طبيعة كل دراسة، وفيما يلي بعض التعريفات للثقافة العلمية:

1- يعرف محمد صابر سليم(1993) الثقافة العلمية باعتبارها " القدر من المعرفة والمهارات، والاتجاهات نحو المشكلات والقضايا العلمية، ومهارات التفكير العلمي اللازمة لإعداد الفرد للحياة اليومية التي تواجهه في بيئته ومجتمعة".

2-يعرفها الاتحاد الأمريكي لتقدم العلوم (AAAS,1993)، "بأنها معرفة وفهم المفاهيم والمبادئ الأساسية للعلوم والرياضيات والتكنولوجيا، وكذلك طرق التفكير العلمي بحيث يصبح الفرد قادرا على استخدام المعارف العلمية وطرق التفكير لاغراضة الشخصية والمجتمعية".

وبالتالي الثقافة العلمية تقسم لثلاثة أنواع كما يلي :

ج) الثقافة العلمية الإجرائية (Operational Scientific Literacy) : وفيه يستطيع الأفراد فهم البيئة المعرفية للعلم، واكتساب المهارات العلمية والتطبيقية التي تمكنهم من اتخاذ القرارات اليومية، وإدراك العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع .

ب) الثقافة العلمية الوظيفية (Functional Scientific Literacy) : وفيه يستطيع الأفراد استخدام المخزون المعرفي في فهم وتفسير الكثير من الظواهر العلمية المحيطة بهم والتنبؤ بها .

أ) الثقافة العلمية الاسمية (**Nominal Scientific Literacy**) : وفيه يتكون لدى الأفراد مخزون معرفي إلا أنهم لا يستطيعون الاستفادة من هذا المخزون في تفسير الظواهر العلمية .

ونعرف الثقافة العلمية بأنها " قدر من المعرفة العلمية، ومهارات الاستقصاء العلمي ، ومهارات التفكير العلمي التي ينبغي العمل على إكسابها للطلاب لتجعلهم قادرين على فهم طبيعة العلم، والتكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع، وتفسير الظواهر العلمية المحيطة بهم في ضوء هذه العلاقة" .

أهداف أساسية للثقافة العلمية بمناهج العلوم، وهي:

- معرفة مزيد من الحقائق والمفاهيم وتطبيقاتها بالطرق العلمية المناسبة.
- تعزيز فهم طبيعة العلم .
- تزويد الطلاب بالمهارات الاستقصائية ومهارات التفكير العلمي لإتاحة الفرصة لاكتسابهم المعرفة العلمية التي يحتاجونها عبر خطوات علمية .
- فهم المتعلمين للعلاقات المتكاملة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والعمل بشكل مسئول مع القضايا الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية المتعلقة بالعلوم .
- تطوير الطلاب مواقف إيجابية نحو حل المشكلات والقضايا العلمية بالمجتمع العماني المحيط بهم.
- تطوير قدرة الطلاب على التمييز بين الأشياء الطبيعية والأشياء الصناعية في المجتمع .
- تقدير الطلاب لعظمة الخالق في خلق الكون وما به من مخلوقات .
- تقدير الطلاب لجهود العلماء في تطوير العلم وحل مشكلاتة وقضاياه .

صفات التلميذ المثقف علمياً التي ينبغي أكسبها من مناهج العلوم:

إن قضية الثقافة العلمية قضية جامعة وشاملة تبدأ من المترل في سنوات التكوين المبكر عبوراً بالمراحل والمؤسسات التعليمية المختلفة، وبالتالي أضافه إلى مناهج العلوم توجد بعض الوسائل تساعد في تنمية الثقافة العلمية لدى الطلاب ومنها:

- الجمعيات والهيئات العلمية.
- المطبوعات والمنشورات العلمية.
- المتاحف والمعارض العلمية.
- النوادي العلمية.
- الرحلات العلمية.

- الندوات والمحاضرات.
- شبكة الإنترنت.

وأما الرابطة الوطنية لمعلمي العلـــوم (National Science Teachers Association(NSTA,2003 فحـــددت الشخص المثقف علمياً، بأنه ذلك الشخص الذي :

- يستخدم مفاهيم علمية ومهارات عملياتية وقيم في اتخاذ قرارات يومية .
- يفهم العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) .
- يدرك حدود وفوائد العلم والتكنولوجيا في تقدم الرفاهية الإنسانية .
- يعرف المفاهيم والنظريات العلمية الرئيسية ، ويكون قادراً على استخدامها .
- يقدّر العلم والتكنولوجيا .
- يميز بين الدليل العلمي والرأي الشخصي .
- يفهم أن توليد المعرفة العلمية يعتمد على عملية الاستقصاء .
- يدرك أصول العلم ، ويفهم أن المعرفة ليست نهائية وعرضة للتغيير عند توفر الأدلة .
- يمتلك نظرة مثيرة وغنية عن العالم كنتيجة للتربية العلمية .
- يفهم تطبيقات التكنولوجيا والقرارات الناتجة عنها .

ونحدد صفات الشخص المثقف علمياً المكتسبة من مناهج العلوم ، وهي كما يلي :

1 – القدرة على اكتساب المعرفة العلمية من مصادرها المختلفة، و توظيفها حيثما كانت مناسبة في حياته اليومية .

2- القدرة على فهم المفاهيم العلمية واستقصاء القضايا العلمية المختلفة .

3 – يتمتع بالرغبة وحب الاستطلاع للعلم ومعرفة العلاقات بين الأشياء وترابطها .

4 – يلتزم الموضوعية عندما لا يكون لدية البيانات الكافية لأتخاذ قرار عقلاني أو يكون حكماً صحيحاً يمكن الاعتماد علية .

5 – يميز بين الحقيقة والادعاء، والحقيقة من الخيال، والمعرفة من الرأي .

6 – القدرة على ممارسة مهارات الاستقصاء والتفكير العلمي وعمليات العلم في مواقف الحياة المختلفة بحيث تساعده في حل مـــشاكله اليومية، وأتخاذ القرارات المناسبة .

7 – يدرك أن مشكلات العلوم الاجتماعية يمكن أن تحل بعمل تعاوني وليس بعمل فردي .

8 – إدراك العلاقات المتبادلة بين كل من العلم والتكنولوجيا والمجتمع .

9 – يدرك الفجوات والمخاطر المتعلقة بصنع القرارات لحل المشكلات المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا .

10 – يقدر العلم والعلماء والخالق سبحانه وتعالى .

فالثقافة العلمية ليس ماديات يمكن الاستغناء عنها، بل هي أساس إعداد المواطن الذى يمكن أن يعيش متوافقاً مع مجتمعة.

أبعاد الثقافة العلمية في مناهج العلوم :

أن للثقافة العلمية أبعاد محلية وعالمية ضرورية للفرد بصفته وحدة بناء المجتمع ينبغي مراعاتها عند تطوير المناهج العلمية ؛ لأن الفـــرد والمجتمع يتأثران بالتطورات العالمية في مختلف المجالات ومنها المجالين المعرفي والتكنولوجي، وكما يرتبطان بعادات وتقاليد وقيم المجتمـــع ، وبالتالي تنبثق أبعاد الثقافة العلمية من خمسه مجالات أساسية :

1- فهم طبيعة العلم .
2- المعرفة العلمية.
3- العلم والتكنولوجيا.
4 – التطبيق العملي هو أساس التكنولوجيا .
5 – توافر الخبرات العلمية هي قاعدة أساسية لتحقيق الثقافة العلمية .

وهذا ما أكدته دراسة شباتا وآخرون (Chiappetta,Sethna,Fillman,1993) على أن الثقافة العلمية لها سبعة أبعاد هي:

- المكون المعرفي : وهو عبارة عن تكوين خلفية علمية أساسية، بحيث يعرف التلميذ الحقائق، والمفاهيم، والنظريات العلمية، وتكون لدية القدرة على تطبيقها .
- فهم طبيعة العلم .
- الاتجاهات الايجابية نحو العلم والتكنولوجيا .
- تقدير دور العلم والعلماء في خدمة البيئة والمجتمع، والعلاقة المتبادلة بينهم.
- القدرة على استخدام عمليات العلم لحل المشكلات واتخاذ القرارات اليومية .
- اكتساب مهارات عمليات العلم، والتي تسمح للفرد بالمشاركات الإيجابية في العمل .
- فهم الفرد للبيئة نتيجة لدراسة العلوم.

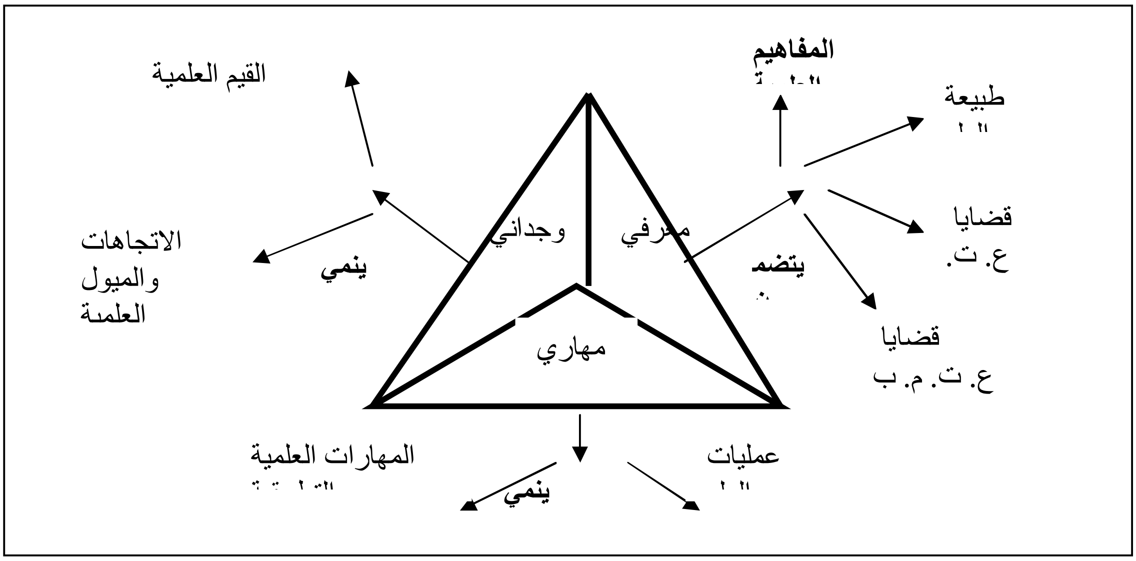
وتتفق دراسة ماري (Mayer, 1997) مع الدراسات السابقة حول أبعاد الثقافة العلمية ، وتصنفها في ثماني محاور كما يلي :

- طبيعة المفهوم Nature of Science
- المفاهيم العلمية الرئيسية Key Science Concepts
- التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع Science, Technology and Society.
- عمليات العلم Science Processes
- المهارات العلمية والعملية Scientific and Technical Skills
- الاتجاهات والميول العلمية Science – Related Interests and Attitude
- القيم العلمية Scientific Values

وأما الرابطة الوطنية لمعلمي العلوم National Science Teachers Association (NSTA,2003) فحددت خمسة أبعاد للثقافة العلمية هي :

- المعرفة العلمية والتكنولوجية .
- المعرفة العلمية والعمليات التكنولوجية ومهارات الاستقصاء .
- معرفة العلوم والتكنولوجيا واكتساب المهارات واتخاذ القرارات الاجتماعية .
- الاتجاهات والقيم العلمية والتكنولوجية .
- التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع .

ونستخلص مما سبق أن أبعاد الثقافة العلمية الأساسية تركيز على الموضوعات والمفاهيم والمبادئ والحقائق التي تدور حول علاقة الإنسان بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع واكتساب مهارات الاستقصاء والتفكير العلمي في التعامل مع الأجهزة والمعدات وحل المشكلات العلمية في حياتنا اليومية، وكما نستنتج مما سبق بوجود أتفاق في المضمون على أن أبعاد الثقافة العلمية تشتمل على ثلاثة جوانب أساسية كما في الشكل رقم(علي ، 2003) (4):



شكل رقم (4)

علاقة الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية بمحتوى

مناهج العلوم مع أبعاد الثقافة العلمية

أ – الجانب المعرفي :

يتكون من الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية المرتبطة بالحياة اليومية للتلميذ، وفهم طبيعة العلم وجوانبه المختلفة، وفهم التكامل بين قضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة.

ب- الجانب المهاري :

يتكون من مهارات عمليات العلم ومهارات الاستقصاء والتفكير العلمي.

ج – الجانب الوجداني :

يتكون من الميول والاتجاهات العلمية، وأوجه التقدير المختلفة كتقدير دور العلماء وتقدير دور العلم والتكنولوجيا في تقدم البشرية .

وفي ضوء ما سبق نحدد أربعة أبعاد للثقافة العلمية تناسب التلاميذ في مراحل التعليم الأساسي وهي:

1 – بعُد المعرفة العلمية . Dimension of Scientific Knowledge

2 – بعُد الطبيعة الاستقصائية للعلم . Dimension of Inquiry Nature of Science

3 – بعُد العلم كطريقة تفكير . Dimension of Science as way of Thinking

4 – بعُد التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع .

Dimension of the Interaction between Science, Technology and Society

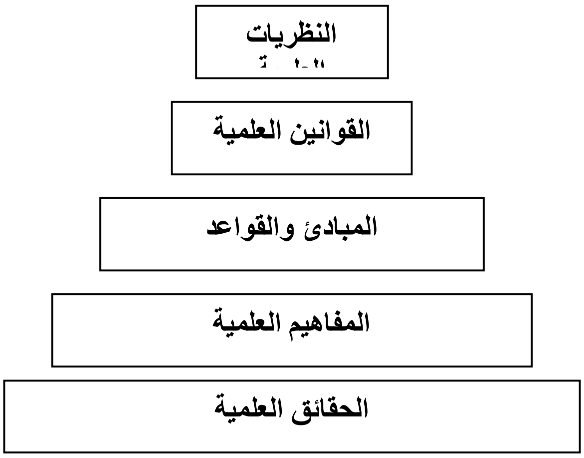
وفيما يلي رؤية مستقبلية لتطوير الأبعاد الأربعة الثقافة العلمية بمناهج العلوم:

(1) بعُد المعرفة العلمية : Dimension of Scientific Knowledge

العلم كبناء معرفي يتضمن الحقائق، والمفاهيم، والمبادئ، والقواعد والقوانين، والنظريات العلمية التي تساعد في تفسير الظواهر الطبيعية والكونية، لذا يجب الإلمام بجوانب العلم المختلفة. فاكتساب الطلاب للمعرفة العلمية يمكنهم من فهم أن الكثير من العلوم تجريبية، أي أنها تتغير مع الزمن وتخضع للتغيير المستقبلي، ولا تعد المعرفة في العلوم مطلقة .

تعريف المعرفة العلمية :

فالمعرفة العلمية هي مجموعة الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقواعد والقوانين والنظريات التي ترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، بحيث يكون شكلاً مخروطاً، قاعدته الحقائق العلمية، ورأسه النظريات العلمية كما في شكل رقم(زيتون،2001) (5):



شكل رقم (5)
البناء الهرمي للعلم

فالمعرفة العلم ـة
المضبوطة لفهم الظ

المعارف والموضوعات والمفاهيم العلمية المناسبة لتضمينها بمناهج العلوم لتنمية الثقافة العلمية(البادري،2006) :

الحرارة وتأثيرها على المادة. - الضوء - الكهرومغناطيسية . – الصوت- النبات – الحيوان- الإنسان -الغذاء - الصحة والإنسان.- البيئة وحماية النظام البيئي- التكنولوجيا والاتصال- النمو والتغذية - الحياة - الغذاء والزراعة- الطاقة ومواردها- النمو السكاني- الآلات والأدوات- نشأة الحياة والكائنات الحية - الاختراعات الكبرى- الفضاء والكون - الطقس والمناخ - الصناعات الكيماوية -الكون - والأرض - والمادة - والطاقة -تنوع الحياة -والوراثة - والخلية - والمادة والطاقة -وتطور الحياة - المجتمع البشري - وأثر العوامل الثقافية على السلوك - والتغيير الاجتماعي -العالم المصنوع - والمواد الصناعية -ومصادر الطاقة - واستخدامات الطاقة – الظواهر الطبيعية- النظام الشمسي، والأرض ، والقمر ، والنجوم ، والكواكب ، والمجرات ، والجاذبية ، والزلازل ، والبراكين ، والصخور، والتربة، والمعادن- الغذاء المتوازن.

وأن كثير من مناهج العلوم تركز بنسب متوسطة على المفاهيم العلمية فقط بطريقة عشوائية وغير متتابعة ومتسلسلة؛ وذلك باعتبار أن المعرفة العلمية هي الطريق إلى تحقيق أهداف المنهج وفلسفته فقط، وبالتالي فهناك خمس موضوعات أو وحدات دراسية ضرورة للتثقيف من خلال مناهج العلوم، وهي :

- مفهوم العلم وبنيته:

يضم: (مفهوم العلم ، البناء الهرمي للعلم – الحقائق والمفاهيم والتعميمات، أهمية العلم في الحياة المعاصرة، بعض مساهمات المفكرين العرب والمسلمين في مجال العلوم ، والتطبيقات العلمية وأهميتها للإنسان) .

- **التغذية:**

تضم: (أهمية التغذية للإنسان، مكونات الغذاء والأهمية البيولوجية لكل من: المواد الكربوهيدراتية، والمواد الدهنية، والمواد البروتينية، والأملاح المعدنية، والماء) .

- **الهضم والامتصاص:**

يضم: (تعريف الهضم، والإنزيمات الهاضمة، والعوامل المؤثرة في نشاط الإنزيمات، والجهاز الهضمي ووظيفته، والامتصاص) .

- **البيئة والتلوث:**

يضم (تعريف البيئة الإنسانية، والتوازن البيئي، والتلوث وعلاقته بالتوازن البيئي، أنواع التلوث البيئي، آثار التلوث، والجهود المبذولة لمكافحة التلوث).

- **الطاقة :**

تضم: (أهمية الطاقة في حياة الإنسان، ومصادر الطاقة، أنواع الطاقة – دائمة ومستدامة- ، وأهمية المحافظة على مصادر الطاقة) .

(2) بعُد الطبيعة الاستقصائية للعلم : Dimension of Inquiry Nature of Science.

ومن العمليات المتضمنة في الاستقصاء العلمي هي(زيتون،2001):

- الملاحظة Observing - التصنيف Classifying - التنبؤ Predicting
- الوصف Describing - الاستنتاج Deducting

أن مناهج العلوم لأبد أن تكون قادرة على تطوير قدرا ت الطلاب الاستقصائية كما يلي:

- أن يطوّروا من القدرات الضرورية لديهم للقيام بالاستقصاء العلمي .
- أن يطرحوا أسئلة عن الأشياء والكائنات الحية والأحداث في محيطهم الطبيعي .
- أن يخططوا وينفذو استقصاءات علمية بسيطة .
- أن يحدودو المشكلة ويفترضون الحلول لها .
- أن يستخدموا تجهيزات بسيطة في العلوم وأدوات أخرى ملائمة توسعّ حواسهم لكي يجمعوا المعطيات ويحللوها ويفسروها .
- أن يسألوا أسئلة ويقارنوا بين الإجابات .
- أن يطرحوا الأسئلة حول نتائج الآخرين والتعقيب عليها .

ولتنمية الثقافة العلمية من خلال مناهج العلوم فالأبد من تنمية المناهج للمهارات الاستقصائية التالية للطلاب كما يلي:

أ) **مهارات الاستقصاء العلمي** : لكي يقوم الطلاب بالتعلم عن طريق الاستقصاء فلابد أن يمتلكوا مجموعة من المهارات العلمية ، وتتمثل المهارات العلمية في بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والمتكاملة Science Processes Skills كما يلي:

- الملاحظة Observing : هي تدريب الطلاب على الملاحظة المنظمة والمضبوطة للظواهر أو الأحداث أو الأمور بهدف اكتشاف أسبابها وقوانينها .

- القياس Measuring : تدريب الطلاب على استخدام أدوات ووسائل القياس المختلفة بدقة في دراسة العلوم .
- التصنيف Classifying : قيام الطلاب بتصنيف البيانات والمعلومات إلى فئات أو مجموعات اعتماداً على خواص مشتركة بينها .
- الاستنتاج Deducting : عملية عقلية يقوم فيها الطلاب بتفسير وتوضيح لملاحظاتهم .

ب) فهم أهداف العلم : ينبغي على الطلاب أن يكونوا قادرين على :

- الوصف Description : قدرة الطلاب على وصف الظواهر الطبيعية أو البيولوجية المحيطة بالإنسان .
- التفسير Interpretation : قدرة الطلاب على تفسير أسباب حدوث الظواهر الطبيعية والعوامل المؤثرة فيها .

ج) فهم تأثير نواتج العلم المختلفة : ينبغي على الطلاب أن يكونوا قادرين على :

- فهم الحقائق العلمية Scientific Facts : وهي نتاج علمي مجزء ، وغير قابلة للنقاش والجدل في وقتها ، إلا أنها بالطبع قابلة للتعديل في ضوء الأدلة والبراهين العلمية الجديدة، ويمكن تكرار ملاحظتها أو قياسها .
- فهم المفاهيم العلمية Scientific Concepts : صياغة مشتركة بين مجموعة من المواد أو الحقائق العلمية أو المواقف العلمية ، وهو علاقة منطقية بين معلومات ذات صلة ببعضها البعض.

د) فهم أخلاقيات العلم : ينبغي على الطلاب أن يكونوا قادرين على :

- الموضوعية Objectivity : يظهر الطلاب الموضوعية في التناقش والتحاور مع بعضهم البعض للوصول إلى نتيجة معينة أثناء إجراء الأنشطة المختلفة.

(3) بعُد العلم كطريقة تفكير : Dimension of Science as way of Thinking

هناك نوعان من أساليب التفكير هما التفكير الاستقرائي Inductive Thinking ، والتفكير الاستنباطي Deductive Thinking . ويعتبر الأسلوبين مناسبين لتنمية التفكير العلمي لطلاب التعليم الأساسي ، ويتم ذلك من خلال عدة خطوات ،هي:

- الشعور بالمشكلة ذات دلالة .
- تعريف المشكلة أو تحديدها .
- دراسة الموقف وجمع الحقائق والمعلومات والبيانات التي لها علاقة بالمشكلة .
- وضع الفروض لحل المشكلة .
- اختبار الفروض بواسطة التجريب أو بأي وسيلة أخرى .
- قبول الفرض مؤقتاً أو ر فضة ، واختيار فروض أخرى ,
- الوصول إلى حل المشكلة .

فالعلم كطريقة تفكير يعني : " قدرة الطلاب على التفكير العلمي من خلال تحديد المشكلة وصياغتها ، وجمع المعلومات وتنظيمها، ووضع الفروض واختبارها.

(4) بعُد التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع :

Dimension of the Interaction between Science, Technology and Society

التكنولوجيا هي التطبيق العملي للمعرفة العلمية، لتحقيق حاجات المجتمع والأفراد، كما أنها عملية تنبع من رغبة الإنسان في تحسين ما لدية للوصول إلى طرق أفضل لإشباع حاجاته. وبالتالي فلابد من وجود وعي حقيقي لدى طلاب التعليم الأساسي بأهمية التكنولوجيا في حياتهم، وآثارها الإيجابية في ترسيخ المعرفة العلمية، وتنمية المجتمع . حيث توصلت دراستي (عبد السلام مصطفى ، 1990 ؛ مدحت النمر ، 1991) إلى أن كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي لا تتضمن قدراً مناسباً من الثقافة العلمية المرتبطة بقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) . وبالتالي حتى نتبين أهم معالم بعُد العلم والتكنولوجيا والمجتمع وبيان أهميته في تنمية الثقافة العلمية للطلاب في التعليم الأساسي ، فلابد من توضيح بعض المفاهيم وهي :

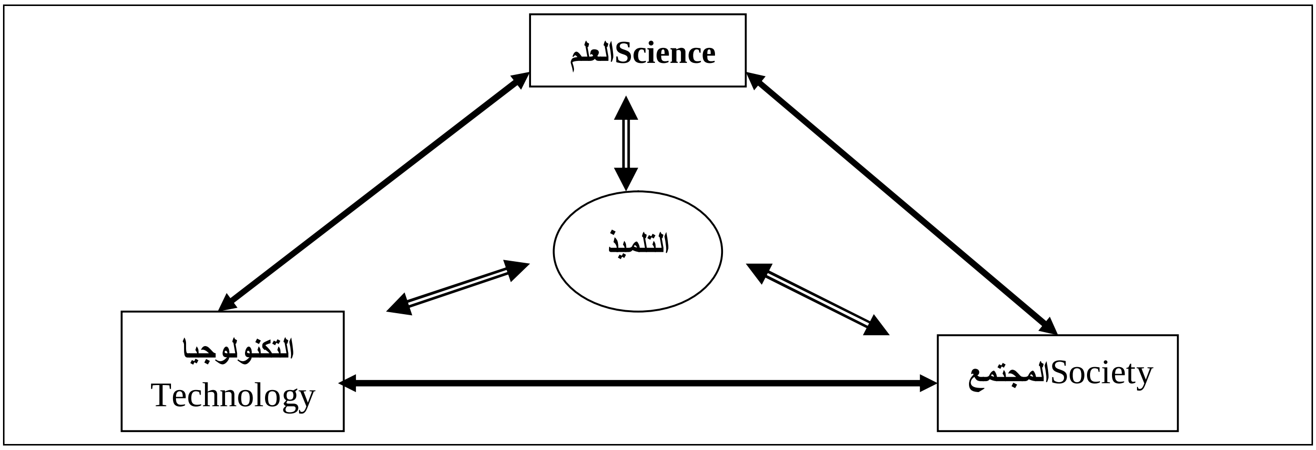
- **العلم Science** : بناء معرفي، وطريقة في البحث والتفكير ، ومادة وطريقة معاً.
- **التكنولوجيا Technology**: "هي تطبيق مهارات ومعرفة لابتكار إجراءات ومنتجات تساعد في تحقيق أغراض إنسانية وتشكل البيئة وتؤدي إلى وظائف علمية". **وكما تعرف أيضاء :** " تصميم أو أنتاج أو تشغيل أو استعمال أو تجريب أو فحص أو فك أو تركيب أو تحديد استخدامات الأجهزة والوسائل المتصلة بالمحتوى العلمي أو تطبيقاته في الحياة " (قنديل،2006).
- **المجتمع Society** : هو العالم الاجتماعي والخبرة اليومية التي يصب فيه العلم والتكنولوجيا مكوناتهم[5]. **وكما يعرف أيضاء :** " هو إطار عام يحدد العلاقات التي تنشأ بين جمع من الأفراد يستقرون في بيئة معينة تنشأ بينهم مجموعة من الأهداف والرغبات والمنافع المشتركة المتبادلة، وتحكمهم مجموعة من القواعد والأساليب المنظمة لسلوكهم وتفاعلاتهم ".

وكما تعرف سميرة أحمد رواشدة **العلم والتكنولوجيا والمجتمع**(STS) بأنه " إدراك العلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع وكيفية تأثير كل منهما في الأخر" (رواشد،1998).

ويعتبر مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) من المداخل الحديثة في تطوير تدريس العلوم ، حيث يتجه الطلاب ليكملوا فهمهم الشخصي عن العالم الطبيعي (Science Content) بكل من العالم الذي صنعة الإنسان (Technology) ، والعالم الاجتماعي للطلاب (Society) ، ويوضحه الباحث في الشكل رقم (6) :

شكل رقم (6)

العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والتلميذ



وبالتالي فإن العلاقة بين العلم والتكنولوجيا وثيقة الصلة ، فالمشكلة الواحدة غالباً ما يكون لها أبعاد علمية تكنولوجية ، والحاجة للإجابة عن أسئلة تتعلق بالعالم الطبيعي تؤدي إلى تطوير التكنولوجيا ومنتجاتها ، وكما أن الحاجات التكنولوجية قد تؤدي إلى بحث علمي ، والفرق بين العلم والتكنولوجيا هو فرق في الهدف ، ذلك أن هدف العلم هو فهم العالم الطبيعي ، وهدف التكنولوجيا هو عمل تعديلات أو تحسينات في العالم الطبيعي ليفي باحتياجات البشر .

ونرى أن الهدف الرئيسي لبعُد العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) يتضمن إكساب الطلاب :

- المفاهيم العلمية والتكنولوجية جنباً إلى جنب مع ما تعلمه من قيم خلقية في حل المشكلات اليومية، واتخاذ قرارات مسئولة في الحياة اليومية .
- القدرة على التمييز بين الأشياء الطبيعية والأشياء التي من صنع الإنسان .
- حب الاستطلاع عن العالم الطبيعي والتكنولوجي الذي حولهم .
- التعريف بمصادر المعرفة العلمية والتكنولوجية ، واستخداماتها في حل المشكلات العلمية .
- القدرة على التمييز بين الدليل العلمي والتكنولوجي ، وبين الآراء الشخصية .
- الذهن المتفح ، والمرونة في التعامل مع المعلومات العلمية والتكنولوجية .
- التقدير للمستحدثات العلمية والتكنولوجية في العالم المحيط بهم .
- أهمية العلم والتكنولوجيا في تحقيق الرفاهية للإنسان .
- التقدير لدور العلم والعلماء في تقديم ابتكارات واختراعات جديدة للبشرية .
- القدرة على تصنيف الأشياء في مجموعتين : طبيعية ومصنعة .

كما حدد بايبي (Bybee,1987) أثنى عشر قضية عالمية وثيقة الصلة بمستقبل العلاقة بين العلم والتكنولوجيا وما تتضمنه من مشكلات ، والقضايا هي :

- قضايا الجوع ومصادر الغذاء في العالم . — قضية النمو السكاني .
- قضية نوعية الهواء والغلاف الجوى . — قضية المصادر المائية .
- قضية صحة الإنسان ومرضة . — قضية نقص الطاقة .
- قضية استنفاد الأراضي . — قضية المواد الخطرة .
- قضية المصادر المعدنية . — قضية المفاعلات النووية .
- قضية الانقراض . — قضية تكنولوجيا الحرب .

وأخيراً نخلص إلى أن بعُد العلم والتكنولوجيا والمجتمع هو الاتجاه الأكثر معاصرة على الساحة التربوية في تطوير مناهج العلوم، حيث يقوم على التقريب بين الطلاب والعلوم المعاصرة وتطبيقاتها التقنية من جهة، والمجتمع بمنشطه وحاجاته المختلفة من جهة أخرى، كما ينطلق من حاجات الطلاب التي تتباين بتباين مجتمعاتهم وتنوعها .

تطوير مناهج العلوم في ضوء أبعاد الثقافة العلمية :

إن تطوير منهج العلوم في ضوء أبعاد الثقافة العلمية هو أمر لا غنى عنه ، وذلك لأن التلميذ ليس ثابتاً على حاله، ولا البيئة ساكنة بدون حراك ، ولا المجتمع جامد مكانه ، ولا الثقافة صلبة متحجرة ، ولا نظريات العلم باقية على حالها .

وبالتالي يتبين أن هناك حاجة ماسة إلى تطوير منهج العلوم، وإصلاح تعليم العلوم، وقد أكدت على ذلك العديد من الدراسات السابقة ومنها : دراسة هام (**Hamm,1992**) والتي أكدت على أن التعليم الأمريكي أدى إلى فشل تعلُم كثير من الطلاب؛ بسبب عدم تضمين المنهج لأبعاد الثقافة العلمية، وبالتالي فشل سياسات الدولة التنموية، وحيث وجد أن أقل من نصف البالغين الأمريكيين يعرفون أن الأرض تدور حول الشمس مرة واحدة كل عام، ويختلط لديهم علم الفلك مع الدجل والتنجيم، كما أن أثنين من كل خمسة يعتقدون أن هناك مخلوقات غريبة قد زارت الأرض ، ولذلك ظهرت العديد من الدراسات لتطوير منهج العلوم في ضوء أبعاد الثقافة العلمية .

وبما أن العديد من الدراسات السابقة أظهرت قصوراً جوهرياً في تنمية منهج العلوم للثقافة العلمية؛ فإن ذلك يعد دافعاً قوياً لإعادة النظر في المناهج وتطويرها ، لذلك قامت بعض الدراسات ببناء وحدات دراسية لتنمية الثقافة العلمية ، وهذا ما قامت به **دراسة نعيمه حسن أحمد (1993)** والتي هدفت إلى بناء وتطوير وحدة في العلوم للمرحلة الإعدادية تحقق التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع من خلال تطوير وحدة " الغذاء " المقررة على طلاب الصف الثاني ، وأظهرت النتائج أن للوحدة المطورة فعالية على تحصيل الطلاب وتنمية التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع لديهم ، وهذا ما أكدته **دراسة عبدا لله الحصين (1994)** والتي هدفت إلى تطوير وبناء نموذج مقترح لمقرر الثقافة العلمية لطالبات الكليات المتوسطة للبنات بالسعودية من خلال تحديد أسس بناء المقرر وصياغة أهدافه ، وتحديد محتوى الثقافة العلمية وطرق التدريس وأساليب التقويم ، وانتهت الدراسة إلى اقتراح نموذج يستند إلى طبيعة العلم من خلال مراعاة حاجات الطالبات المعرفية.

في حين أكدت **دراسة منير موسى صادق (1995)** فعالية الوحدة المطورة في تنمية الثقافة العلمية من خلال استهداف بناء وتطوير وحدة في الطاقة لطلاب الصف الثاني الإعدادي لتحقيق أهداف التنور العلمي . وأعد الباحث قائمة بالمفاهيم والقضايا المرتبطة بوحدة " الطاقة و استثمار الإنسان للطاقة " كمتطلبات لتحقيق عناصر التنور العلمي، وأعد الباحث اختباراً تحصيلياً في وحدة الطاقة ،واختبار مهارات عمليات العلم، ومقياس أتجاه نحو بعض القضايا . وبعد تطبيق الأدوات على المجموعتين التجريبية والضابطة أوضحت النتائج فعالية الوحدة المطورة على تحصيل الطلاب للمفاهيم واكتساب عمليات العلم وتكوين الاتجاهات المناسبة نحو الموضوعات المرتبطة بموضوع الطاقة .

وقد امتد تطوير منهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية إلى المدارس النوعية في السنوات الأخيرة لتطور وعى الباحثين بأهمية هذه الفئة من المجتمع ، وهذا ما أكدته **دراسة هدى عبد الحافظ حمودة (1995)** والتي هدفت إلى إعداد برنامج في الثقافة العلمية لطلاب المدارس الثانوية الصناعية بمصر" نظام الثلاث السنوات " بحيث يحقق عناصر التنور العلمي، وأثبت النتائج فعالية البرنامج في زيادة تحصيل الطلاب للموضوعات المرتبطة بالطاقة والثقافة العلمية.

ومما ينبغي التأكيد عليه عند بناء منهج العلوم وتطويره أن يراعى أن المنهج عبارة عن مجموعة من الخبرات التربوية المنسقة في إطار أهداف مرسومة تسعى إلى تحقيق نمو المتعلم في اتجاه معين ؛ لذلك لابد أن يوجه تطوير الثقافة العلمية نحو مجال معين لإحداث تغيرات مقصودة ومطلوبة ، وهذا ما أكدت علية **دراسة السيد محمد كمال حمودة (1997)** والتي هدفت إلى استخدام الطريقة الاستقصائية في تدريس الثقافة العلمية والصحية في برامج محو الأمية وتعليم الكبار وأثرها على التحصيل وتنمية الاتجاه العلمي من خلال تقويم الجانب المعرفي والجانب الوجداني لدى الطلاب ، وكشفت الدراسة عن فعالية وحدة الطاقة الحرارية والضوئية في تنمية الثقافة العلمية والصحية لدى الطلاب.

واتفقت معظم الدراسات السابقة على :

- أهمية تطوير منهج العلوم لتنمية أبعاد الثقافة العلمية من خلال المناهج الحالية أو من خلال بعض البرامج أو الوحدات التدريسية المقترحة التي تتضمن المفاهيم والقضايا العلمية اللازمة لتنمية أبعاد الثقافة العلمية .
- إمكانية استخدام مداخل تدريسية متعددة لتنمية أبعاد الثقافة العلمية وذلك من خلال معالجة قضايا ومشكلات اجتماعية وبيئية ترتبط بحياة المتعلم من خلال تدريس العلوم.
- فعالية الوحدات المطورة، وتفوق طلاب المجموعات التجريبية في اكتساب الثقافة العلمية من خلال المنهج المطور والبرامج المقدمة.

الخلاصة :

تعتبر الثقافة العلمية من العناصر المهمة لتطوير مناهج العلوم بسلطنة عُمان في العصر الحالي وذلك نظراُ لأهمية أن يكون عندنا طلاب مثقفين علمياً، فحركة تطوير المناهج يجب أن تكون متلازمة مع كل ما هو في مجال العصر والعلم والتقنيات الحديثة والاستراتيجيات والوسائل التعليمية، بالإضافة لأبد من استخدام طرق استقصائية جديد في تصميم مناهج العلوم تنقل التركيز من المادة الدراسية إلى المتعلم الذي يتفاعل مع جميع التطبيقات العلمية ويكون قارا على تفسير جميع الظواهر العلمية المحيطة به والمشاركة في اتخاذ القرار المناسب.

فتطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية ضرورة ملحة لمواكبة المستحدثات العالمية وحل قضايا العصر، ولاستفادة الطلاب من تطبيقات العلم والتكنولوجيا في حياتهم اليومية، وإدراكهم للتطبيقات الإيجابية والسلبية للعلم والتكنولوجيا.

أن تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية يسهم في إعداد جيل مثقف علمياً وقادر على التفاعل مع قضايا العصر واتخاذ القرارات المناسبة للتفاعل مع الظواهر الطبيعية والعلمية بالمجتمع، فلابد من مراعاة أبعاد الثقافة العلمية في تصميم وتطوير مناهج العلوم الدراسية بمدارسنا بسلطنة عُمان.

المراجع :

1- البادري، أحمد بن حميد(2006)، **أبعاد الثقافة العلمية بمنهج العلوم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي**- دراسة تقويمية ، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة .

2- حمودة، السيد محمد كمال محمود(1997)، **استخدام الطريقة الاستقصائية في تدريس الثقافة العلمية والصحية في برامج محو الأمية وتعليم الكبار وأثرها على التحصيل وتنمية الاتجاه العلمي** ، "رسالة ماجستير غير منشورة" ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

3- حمودة، هدى عبد الحافظ(1995) ، **برنامج مقترح في الثقافة العلمية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية (نظام الثلاث سنوات)** ، "رسالة دكتوراه غير منشورة "، كلية التربية بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس.

4- الحصين،عبدالله علي(1994)، نموذج مقترح لتصميم مقرر الثقافة العلمية لطالبات الكليات المتوسطة للبنات بالمملكة العربية السعودية ، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (29) .

5- روا شدة، سميرة أحمد(1998)، **مستوى الثقافة العلمية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن،** " رسالة ماجستير غير منشورة "، كلية التربية والفنون، جامعة اليرموك ، 1998 ، ص 14.

6- صادق، منير موسى صادق(1995) ، **وحدة مقترحة في الطاقة للصف الثاني الإعدادي لتحقيق أهداف التنور العلمي** ، "رسالة ماجستير غير منشورة" ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.

7- عبد الحميد ، محمد جمال الدين؛ وحسن، عبد المنعم أحمد ؛ والسنهوري، ماجد عبد العزيز؛ وتيراب ، حسن حامد (2004) ، **تدريس العلوم في المدارس الثانوية – استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية** ، دار الكتاب الجامعي، العين، دولة الأمارات العربية المتحدة .

8- عبد السلام،عبد السلام مصطفى (2001) ، **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم** ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية، ص.ص(12- 15).

9- عبد السلام، عبد السلام مصطفى(1990)، العلاقة المتبادلة بين العلم وكل من التكنولوجيا والمجتمع في مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية " دراسة تقويمية " ، **مجلة كلية التربية بالمنصورة** ، كلية التربية، جامعة المنصورة ، العدد (13)، ص ص (193-229) .

10- علي، محمد السيد (2003)، **التربية العلمية وتدريس العلوم** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن .

11- زيتون ، عايش(2001)، **أساليب تدريس العلوم** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمّان ، الأردن، ص136 .

12- قنديل،أحمد إبراهيم(2001)، تأثير التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع في الثقافة العلمية والتحصيل الدراسي في العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس،ص 98.

13- سليم، محمد صابر(1989)، التنور العلمي(حقيقة تفرض نفسها على المناهج)، دراسات في المناهج وطرق التدريس، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** ، 1989، العدد (5)، ص ص (1 – 11) .

14- النمر، مدحت أحمد(1997)، فلسفة ومتطلبات إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين ، المؤتمر العلمي الأول (التربية العلمية للقرن الحادي والعشرين) ، **الجمعية المصرية للتربية العلمية** ، 10– 13 أغسطس ، الإسكندرية ، المجلد الأول، ص ص (43- 53) .

15- Bybee, Rodger W. and Champagne, Audrey (1995) : The National Science Education Standard, **Science Teacher**, v (67) , pp. 54-55.

16- Eugenel, Chiappetta and Godrejh, Sethna and David, Fillman(1993) : Do Middle School Life Science Textbooks Provide a Balance of Scientific Literacy Themes. **Journal of Research in Science Teaching.** v (30), n(7), pp. 787-797.

17- Hamm, Mary(1992) : Achieving Scientific Literacy Through a Curriculum Connected With Mathematics and Technology . **School Science and Mathematics**, v(92), n(1), pp. 6 – 12 .

18- Hurd, DeHar P(1997) : Science Literacy : New Minds for a Changing Word, **Journal of Research in Science Teaching** , v(30). n (7), pp. 787-797 .

19- Mayer, Victor J(1997) : Global Science Literacy : An Earth System View**, Journal of Research in Science Teaching**, Feb v (34) , n (2) , pp. (101 – 105) .

20- National Science Teachers Association (NSTA)(1995) ; Scrop, Sequence and Coordination of National Science Content Standards : **An Addendum of the Cintent Arlington**, V.A.

21- National Science Teachers Association (NSTA,2003) : Standards for Science Teacher Preparation Retrieved April, 20 2005, From World Wide Web; **http://www.NSTA.org/main/pdfs/NSTAstandards2003.pdf.**

المدرسة الفاعلة منظومة لتحقيق الجودة في التعليم العام بسلطنة عمان "رؤية منهجية"

إعداد

أ.د/ محمد حسني عمر فؤاد الأشقر
أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية
بكليتي التربية جامعة حلوان - جامعة السلطان قابوس

مارس 2009م

المدرسة الفاعلة منظومة لتحقيق الجودة في التعليم العام بسلطنة عمان "رؤية منهجية"

* أ.د/ محمد حسني عمر فؤاد الأشقر.

المقدمة:

تسعى المجتمعات المتقدمة والنامية إلى تطوير نظمها التعليمية من أجل تحقيق النهضة الشاملة سياسيا واجتماعيا واقتصاديا، حيث تمثل الثروة البشرية الدعامة الأساسية للتنمية الشاملة، ومن ثم تصبح العناية بهذه الثروة وإعدادها إعدادا متكاملا ومتوازنا وتأهيلها للإسهام المثمر والبناء في كافة جوانب التنمية من المهام الأساسية للنظم التعليمية؛ خاصة في ضوء المتغيرات العالمية والتحديات الحضارية التي تواجه المجتمعات، حيث أصبحت جودة التعليم هي وسيلة الانتصار في معركة السباق العلمي والتقني بين الدول.

إن تحقيق الجودة في التعليم يعتبر من أهم الوسائل والأساليب الناجحة في تطوير وتحسين بنية النظام التعليمي بمكوناته المادية والبشرية، بل وأصبحت ضرورة ملحة، وخياراً استراتيجياً تمليه طبيعة الحراك التعليمي والتربوي في الوقت الحاضر.

لذلك فالمؤسسات التعليمية تعد من أهم مؤسسات الدولة والتي يقع على عاتقها تكوين أجيال الحاضر الذين هم قيادات المستقبل. وإذا كانت جودة التعليم تحقق أمنا قومياً من جهة، وتغذى كافة مؤسسات الدولة بالكوادر المتخصصة من جهة أخرى. فان المؤسسات التعليمية ينبغي أن تكون ذات فاعلية في تحقيق أهدافها وصولا إلى مستوى الجودة في مخرجاتها، من هذا المنطلق تصبح المدرسة الفاعلة هي المؤسسة التعليمية التي نسعى إلى تكوينها لتحقيق هذا الهدف.

لقد اهتمت المؤسسات التعليمية بتطبيق منهج الجودة في مجال التعليم العام والجامعي للحصول على نوعية أفضل من التعلم وتخريج طلبة قادرين على ممارسة دورهم بصورة أفضل لخدمة المجتمع. حيث يعد الهدف من اختيار مجال المدرسة الفاعلة مرجعه أن هذا المجال يعبر إلى حد كبير، عن المجالات الأخرى لمكونات العملية التعليمية، لأن المدرسة بصفة خاصة تمثل المنظومة الكلية التي تضم في بنيتها ووظيفتها مختلف المهام والوظائف المتعلقة بكل من الإدارة، والمعلم، والمتعلم، والمناهج، والشراكة المجتمعية. ومن ثم فإن المدرسة الفاعلة يمكن أن تكون محصلة لجودة المجالات الأخرى للنظام التعليمي وفعاليته.

لقد ظهرت موجة جديدة من الأدب التربوي الخاص بالمدرسة الفاعلة في القرن العشرين، ففي الولايات المتحدة الأمريكية ظهرت بحوث كل من " بيركي وسميث " سنة 1990، والتي أدت إلى تغيير قائمة مواصفات المدرسة الفاعلة، وكشفت النقاب عن أن هذه المواصفات ترتبط بتحصيل عال للطلبة، وفي المملكة المتحدة أجرى عدد من الباحثين البريطانيين خلال فترة الثمانينيات من القرن السابق دراسة على المدارس لتحديد أيها أكثر فاعلية، وكانت نتائجها التي توصلوا إليها هي أن هناك العديد من الممارسات المدرسية التي يمكن أن تحسن أداء الطلبة بغض النظر عن خلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية، وبالتالي يمكن أن تسهم في إيجاد مدرسة فاعلة. أما في البلدان النامية فان البحوث كانت جزئية ومعظمها ركزت على العلاقة الوثيقة بين التزويد بالمواد التعليمية والتحصيل الجيد للطلبة (5: 2).

*** أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية بكليتي التربية جامعة حلوان – جامعة السلطان قابوس.**

وبالرغم من ذلك فإن الحاجة ملحة لمزيد من الدراسات والأبحاث أملاً في الوصول إلى بناء وتطوير أدوات لقياس فاعلية المدرسة تتضمن معايير ومؤشرات أساسية للفاعلية بحيث تسهم في الوصول إلى تصور مشترك للمدرسة الفاعلة.

إن المدرسة الفاعلة تكفل لجميع العاملين بها فرص المشاركة والعمل في فريق والتعاون المثمر، كما تكفل في نفس الوقت فرص الشراكة المجتمعية الفاعلة للمجتمع المحيط بها. فهي تهدف في كل أنشطتها التربوية إلى تحقيق مبدأ التعليم للتميز، والتميز للجميع. (10: 45).

فالمدرسة الفاعلة قادرة على تحقق أهدافها؛ من خلال تهيئة بيئة مدرسية آمنة، ومناخ اجتماعي مدرسي جيد، توفره قيادة مدرسية فاعلة في ضوء رؤيتها ورسالتها الواضحة، وشراكة مجتمعية رائدة، وتنمية مهنية مستدامة لجميع العاملين فيها، وترسيخ مبادئ الجودة وتفعيل أدوار المساءلة، والإسهام في إيجاد مجتمع متعلم يؤمن ويأخذ بثقافة الحوار والديمقراطية واستخدام المستحدثات والتكنولوجيا في إثراء العملية التعليمية.

فالمدرسة الفعالة كمنظومة شاملة متكاملة تشمل كل من المنهج، والمعلم، والمتعلم والإدارة، والمشاركة الوالدية والمجتمعية. حيث تعمل هذه المكونات متفاعلة ومتعاونة لتحقيق أهداف تربوية وتعليمية يمكن تحديثها وفقاً للتغيرات على المستويين القومي والعالمي ويتبع ذلك تطوير في المكونات حتى تكون ذات فاعلية في تحقيق الأهداف المطورة.

وقد تختلف سبل ووسائل قياس الجودة - التي تعرف بالمعايير- باختلاف المفهوم المتبنى والشائع في الوسط التعليمي، فعلى سبيل المثال وليس الحصر في إنجلترا " يقاس ضمان الجودة النوعية عن طريق مراجعة النتائج التي تحققها المدرسة في الامتحانات القومية "، أما في نيوزيلندا " فلها نموذج أكثر مرونة، يتيح للمدارس المحلية قدراً أكبر من حرية التصرف في كيفية تحديد مستوى الأداء وتقويمه طبقاً لمؤشرات قياس الجودة النوعية المعتمدة من قبل الجهات الرسمية المختصة بشؤون التربية والتعليم ". وفي الولايات المتحدة الأمريكية "

يميل الاتجاه السائد نحو المحافظة على المستويات القومية (المهارات والكفاءات وغيرها) واعتبار المدارس مسئولة وخاضعة للمساءلة بشأن أداء الطالب ". (3: 333).

فالمعايير هي مجموعة من المواصفات والشروط التي ينبغي توافرها في نظام التعليم والتي تتمثل في جودة الإدارة، وسياسة القبول، والبرامج التعليمية من حيث (أهدافها، وطرائق التدريس المتبعة، ونظام التقويم والامتحانات) وجودة المعلمين، والأبنية والتجهيزات المادية، بحيث تؤدي إلى مخرجات تتصف بالجودة وتعمل على تلبية احتياجات المستفيدين. (7: 210).

فمعايير الجودة في التعليم هي بمثابة بيان بالمستوى المتوقع الذي وضعته هيئة مسئولة معترف بها، بخصوص درجة أو هدف معين يراد الوصول إليه، محققاً قدراً منشوداً من التميز وهو ما يعرف بعلامة الجودة. والتي تعد وسيلة نظامية لقياس ومقارنة أداء أي مؤسسة تعليمية استناداً إلى منظمة من المعايير القياسية المعتمدة أو المتفق عليها، وذلك بهدف تحديد مدى جودة المؤسسة ومخرجاتها وخطط التطوير اللازمة لتحقيقها. (12: 8-10).

في ضوء ما سبق ونظراً للتغيرات الهائلة في العلوم والتكنولوجيا، ونظرا لأن العالم يعيش في قرية واحدة، يتطلب ذلك تغيير أساليب التعليم والمدارس وطبيعة أدائها، فالتطور الذي شهده نطاق التعليم في السلطنة هو تطور هائل بمعنى الكلمة، فقد تضاعفت أعداد المدارس أكثر من ثلاث مائة مرة خلال الثلاثين عاما الأخيرة (13).

لذا وجب على كبار المربين والعاملين في سلك التعليم وقادة المجتمع التفكير جيدا في توفير مدرسة تتسم بالفاعلية، فعلى الرغم من أن هذه الفاعلية لها أبعاد متنوعة ومتعددة، وهناك أيضا اختلاف في وجهات النظر حول أولويات تلك الأبعاد وأهميتها، إلا أنه توجد ثمة قواسم مشتركة اتفقت عليها المدارس التربوية في تقويم المدرسة الفاعلة.

مشكلة الدراسة:

وبما أن معظم مدارسنا لم تصل بعد إلى المستوى المطلوب من الفاعلية التي يتمناها القائمون على المؤسسات التربوية لذا نجد أن هذا الموضوع كان ولا يزال من المواضيع المهمة في برامج الإصلاح التربوي والتي اتجهت أنظار الباحثين والمسئولين إليه في الكثير من الدول النامية والمتقدمة على حد سواء، وعلية فان التدريس في القرن الحادي والعشرين يجب أن يلاءم التنوع والشمولية في حاجات المتعلم، وأن التغييرات في طرق التدريس يجب أن يكون مركزها المتعلم، والتطوير المهني المستمر يجب أن يشمل المدرسين عبر المنهج، كما يجب أن يتم إثراء بيئة المدرسة بالمثيرات المتنوعة المفضلة لدى الطالبة والبعيدة عن الروتين الممل وتكون في نفس الوقت مفيدة، مع إعطاء فرصة أكبر لإبراز مواهب الطالبة وبناء شخصيتها، وضرورة إعلام الأهل بالتغييرات وبنتائج جهود التغيير.

هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة تحديداً إلى إلقاء الضوء علي أهمية المدرسة الفاعلة كمنظومة لتحقيق جودة التعليم العام بسلطنة عمان، وذلك من خلال عرض وتحليل أهم معايير جودة المؤسسات التعليمية ومؤشرات الأداء المعبرة عن هذه المعايير.

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الأدبيات والدراسات المرتبطة بهدف الوصول إلى معايير جودة المدرسة الفاعلة، ومن ثم العمل على تحليلها للوقوف علي أهم ما يميزها من خصائص قد تساهم في بناء تصور للمدرسة الفاعلة من أجل تطوير آلية عمل يمكن من خلالها زيادة فاعلية المدارس بسلطنة عمان.

مصطلحات الدراسة:

فيما يلي عرض للتعريفات الإجرائية للمفاهيم التي تبنتها الدراسة:

*** المدرسة الفاعلة.**

يعرفها مورتيمور Mortimore وهو من أكبر المنظرين في هذا المجال، باسم المدرسة عالية الأداء، بأنها: المدرسة التي يحقق فيها الطلاب تقدماً يفوق ما يمكن توقعه بناء على ما يتم تزويدها به. (9: 232).

أما وثيقة المعايير القومية للتعليم في مصر، فتعرف المدرسة الفاعلة بأنها: "مدرسة تعلم الطلاب المهارات والمعارف الأساسية، وتكسبهم الاتجاهات الإيجابية المتعلقة بالمواطنة، وتتعامل معهم دون تمييز، وتكفل لهم جميعاً الفرص التعليمية المتميزة والمتكافئة، وتنطلق من أن جميع التلاميذ يمكنهم أن يتعلموا كل ما يقدم لهم، بهدف الوصول إلى درجة الإتقان والتميز"(10: 45).

*** المنظومة.**

هي بيئة ذاتية التكامل تترابط مكوناتها وعناصرها بعضها ببعض ترابطاً وظيفياً محكماً، يقوم على أساس من التفاعل الحيوي بين عناصرها ومكوناتها فهي بيئة مفتوحة وليست مغلقة، بيئة متطورة وليست جامدة، بيئة عنكبوتيه التشابك وليست خطية التتابع.(6).

*** المدرسة كمنظومة.**

هي مزيج من العمليات المعقدة، وتكوين من الفعاليات المنهجية المركبة. وتشهد هذه البنية في مراحل تكونها ونشوئها إجراءات متعددة تتكامل فيها مختلف أنواع الممارسات الذهنية والفكرية والسياسية. فالمدرسة تكوين فكري اجتماعي تربوي، وهي كأي نظام تتكون من تضاريس ووظائف وفعاليات وممارسات حيوية بالغة التعقيد والتنظيم. (14).

*** الجودة فى التعليم.**

يرى الخطيب أن الجودة في التعليم لها معنيان مرتبطان: واقعي وحسي، المعنى الواقعي يعني، التزام المؤسسة التعليمية بإنجاز معايير ومؤشرات حقيقية متعارف عليها مثل: معدلات الترفيع، ومعدلات الكفاءة الداخلية الكمية ومعدلات تكلفة التعليم، أما المعنى الحسي، فيرتكز على مشاعر وأحاسيس متلقي الخدمة كالطلاب وأولياء أمورهم. (1: 14).

ويعرف فلية والزكي، الجودة في التعليم بأنها تشير إلى الجهود المبذولة من قبل العاملين بمجال التعليم لرفع مستوى المنتج التعليمي (طالب، فصل، مدرسة، مرحلة) بما يتناسب مع متطلبات المجتمع، أو عملية تطبيق مجموعة من المعايير والمواصفات التعليمية والتربوية اللازمة لرفع مستوى المنتج التعليمي من خلال العاملين في مجال التربية والتعليم. (8: 152).

محاور الدراسة:

تتبنى هذه الدراسة منهجياً معايير الجودة للمدرسة الفاعلة التي اعتمدها مشروع إعداد المعايير القومية للتعليم في مصر (11).

وذلك لاعتبار هذه المعايير جهد علمي عربي انطلق من طبيعة الواقع التربوي العربي واستفاد واضعوه من الأدبيات والبحوث والتجارب العالمية في هذا الشأن، فضلاً عن أن هذه المعايير قد خضعت للتطبيق الميداني على سبيل التجريب منذ العام الدراسي 2004/2003م. وسوف يتناول الباحث الدراسة الحالية من خلال عرضه للمحاور التالية:

- الرؤية والرسالة الواضحة والصادقة للمدرسة الفاعلة.
- المناخ الاجتماعي المدرسي.
- التنمية المهنية المستدامة.
- مجتمع التعليم والتعلم.

- توكيد الجودة والمساءلة.

المحور الأول: الرؤية والرسالة الواضحة والصادقة للمدرسة الفاعلة.

يسود المدرسة الفاعلة مناخ عام من اعتقاد وإيمان المعلمين قولا وفعلا بان جميع المتعلمين يمكنهم الوصول إلى مستوى الإتقان لمحتوى المناهج الدراسية، وأنهم لديهم القدرة على مساعدتهم للوصول إلى هذا المستوى. فالمتعلم باعتباره أحد عناصر منظومة المدرسة الفعالة لا يقل أهمية عن بقية العناصر الأخرى في تلك المنظومة، فهو القلب والجوهر لكل تقدم، فهناك مقومات ينبغي توافرها في المتعلم كعنصر أساسي في هذه المنظومة حتى تتحقق فاعلية التعليم داخل هذه المنظومة بصفة خاصة، وتتحقق أهداف المدرسة الفعالة بصفة عامة. فاللحاق بالتقدم العلمي والتكنولوجي لن يكون إلا بهم، ومن خلال إعدادهم لحمل هذه الأمانة، بالمقدار نفسه الذي يجب أن تفتح لهم فيه أبواب الاستفادة من كل إيجابيات التقدم.

فلم تعد فكرة انفراد المدرسة بالعملية التعليمية تلقى قبولا في الأوساط التربوية التي تبنت فكرة المشاركة الوالدية، والمؤسسات المجتمعية في العملية التعليمية باعتبار أن الوالدين وهذه المؤسسات من الممولين والمستفيدين من مخرجات العملية التعليمية. حيث يتعاون أولياء الأمور ومؤسسات المجتمع مع المدرسة في ضوء فهم رسالة المدرسة لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية لها. فجميع العناصر المشاركة في العملية التعليمية تلتزم برسالة المدرسة وتعمل متعاونة ومتفاعلة لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية للمدرسة في ضوء الأولويات، ويتحمل الجميع مسئولية تحقيق هذه الأهداف في ظل نظام للتقييم والمحاسبية، حيث تؤكد دراسة كل من Ediger(2001)(16)، Essex (2001)(17)، Halawah (2005)(18)،أن المدرسة تعمل بشكل أكثر فاعلية عندما يلتقي المعلمون على أهداف محددة وقيم مشتركة داخل المدرسة، ويسعون بصبر لتحقيقها، بشكل تعاوني وبقرارات تشاركيه. بمعنى أنه يكون للمدرسة رؤية تعبر بها عن نظرتها المستقبلية في تلبية متطلبات المجتمع المحلي والسياسة التعليمية للدولة والمتغيرات العالمية، ورسالة تسعى من خلالها لتحقيق هذه الرؤية وذلك من خلال المعايير التالية:

1. **وجود وثيقة واضحة تعبر عن رؤية المدرسة ورسالتها، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - توجد وثيقة واضحة لرؤية المدرسة ورسالتها.
   - اعتمدت الوثيقة على دراسات وبحوث جادة لمتطلبات الواقع المحلي والعالمي.
   - شارك في إعدادها عدد كبير من الأطراف المعنية.
   - يعرف المعنيون داخل المدرسة وخارجها الوثيقة ويوثقون بها.
2. **قدرة المدرسة على تحقيق متطلبات الكفاءة الداخلية في ضوء رؤية المدرسة ورسالتها ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تفي المدرسة بمؤشرات الكفاءة الداخلية وتعكسها المعدلات التالية: (معدل الارتقاء إلى المستوى الأعلى، معدل البقاء للإعادة، معدل التسرب، معدل الاستيفاء).
   - تفي المدرسة بمقننات الموارد البشرية (توزيع العاملين حسب الوظيفة، توزيع العاملين حسب السن، توزيع العاملين حسب سنوات الخدمة، نسبة التلاميذ لكل معلم، نصاب المعلم الأسبوعي من الحصص).
   - تفي المدرسة بمؤشرات الأبنية والتجهيزات المدرسية: (مواد البناء، الحالة الفنية للمبنى، نصيب التلميذ من مساحة الفصل والأبنية والملاعب، نصيب التلميذ من المرافق، توفير تجهيزات غرف التدريس والمعامل، توفير الأثاث الملائم لعمليات التعليم والتعلم والنشاط، معدل الارتفاع بالمبنى، معدل الارتفاع بالمساحة).
   - ترتبط المدرسة باحتياجات المجتمع المحلي من خلال: (استثمار المبنى في أنشطة مجتمعية تعليمية، وعلمية، واجتماعية).

- تراعي المدرسة الظروف والمتغيرات الدولية: (استجابة المدرسة بسرعة للتطور المعرفي، الوعي بالقضايا العالمية).
- تأخذ المدرسة بفكرة المعايير العالمية والاعتماد الأكاديمي.
- تحقيق المدرسة للمعايير بصفة مستمرة ومنتظمة.

المحور الثاني: المناخ الاجتماعي للمدرسة.

تقوم القيادات بتوضيح رسالة المدرسة الفعالة والأهداف التربوية والتعليمية لكل من المدرسين، والآباء والطلاب. كما تدرك هذه القيادات متطلبات التدريس الفعال ومواصفاته ومهاراته وتدير البرنامج المدرسي وفقا لها. فهناك متابعة مستمرة لتقدم المتعلمين في الدراسة وذلك من خلال قيام القيادات بتطبيق أدوات القياس والتقييم بصفة دورية ومستمرة لتحديد مستوى الطلاب، واستخدام نتائج التقييم في تحسين الأداء الفردي والجماعي للطلاب، وكذلك تطوير البرنامج الدراسي. فمن الأمور المهمة في المدرسة الفاعلة التعزيز الإيجابي لسلوك الطلاب في المدرسة .ويجب أن يكون هذا التعزيز بشكل واضح ومتنوع وشامل وبشكل منتظم.

حيث يشير Olson (2007) (20) إلى أن: "المجتمعات الناجحة في القرن الحادي والعشرين سوف تقوم فيها مجتمعات تعلم تتفق مع حاجات البيئة الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة بشكل متواصل" فمجتمعات التعلم من وجه نظره هي تلك المجتمعات التي تستعمل كل مواردها، المادية والفكرية، النظامية وغير النظامية، في المدرسة وخارج المدرسة، وذلك وفقاً لجدول عمل يدرك قدرة كل فرد على النمو والاشتراك مع الآخرين.

حيث تتيح المدرسة بيئة تربوية وتعليمية يسود فيها النظام والسعي نحو تحقيق الأهداف مع الشعور بالعدالة والأمان دون الشعور بالخوف من العقاب . هذا المناخ الذي يخلو من الضغوط يسهم في مواصلة عمليات التعليم والتعلم، والتي يتيح المعلمين فيها فرصا وزمنا مناسباً لجميع الطلاب لتعلم المناهج الدراسية واكتساب المهارات وتنمية أساليب التفكير وأساليب التعلم الذاتي والبحث عن المعرفة وإنتاجها تحت إشراف المعلم وتوجيهه(4).

فالمناخ الاجتماعي للمدرسة يشمل جملة ونوعية المعتقدات والقيم والتفاعلات والعلاقات الاجتماعية بين التلاميذ بعضهم البعض والعاملين وأولياء الأمور، حيث تعبر عن المناخ الاجتماعي المعايير التالية:

1. **التنمية الخلقية لدعم وبناء معتقدات وقيم إيجابية ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تتبع المدرسة أساليب تحقق النظافة وتنمي الإحساس بالجمال.
   - يلتزم العاملون والطلاب الصدق في معاملاتهم.
   - يسود المدرسة جو من الاحترام المتبادل.
   - توفر سبل وآليات العناية بالتلاميذ ومساعدتهم.
   - يتسم العمل فيها بالتعاون والجماعية.
   - يتسم سلوك العاملين بالانضباط والشعور بالمسئولية.
   - يتوافر في مجتمع المدرسة جو يساعد على الانجاز والإنتاج.
   - تتوفر في المدرسة بيئة تتسم بالأمن والأمان للعاملين والتلاميذ.
   - يتسم سلوك العاملين بالنزاهة والعدل.
   - يقوم العاملون فيها بالتقويم الذاتي.
2. **الأنشطة المدرسية الداعمة للسلوك الإيجابي، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تمارس الأنشطة الصفية واللاصفية بمختلف أنواعها ومجالاتها.
   - توافر وسائط التعليم الإلكتروني وتوظيفها.
   - توافر مكتبة مناسبة واستخدامها بشكل فعال.
   - تتوافر للعاملين والتلاميذ فرص المشورة على المستويين النفسي والاجتماعي.

3. **التنظيم المدرسي الداعم لتحقيق الجودة، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - توجد وحدة تدريب وتقويم تؤدي مهامها بفاعلية.
   - توجد وحدة منتجة تحقق أهدافها التربوية.
   - يشارك العاملون في صنع واتخاذ القرارات المدرسية.
   - توجد أدوار محددة ومسئوليات واضحة يلتزم بها جميع الأطراف.
   - تتوافر مقننات وظيفية كافية تحقق الاستقرار للعاملين.
   - يوجد جدول دراسي يحقق تنظيم العمل واستقراره.
4. **دعم تربوي يتيح فرص التعلم ويحقق التميز للجميع، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تتوافر بالمدرسة برامج للتربية التعويضية.
   - تتيح المدرسة فرصاً متكافئة لتحقيق التميز للجميع.
   - تتبع المدرسة أساليب متنوعة لمتابعة تقدم جميع التلاميذ دراسياً.
   - يؤمن المعلمون والإدارة بإمكانية تحقيق جميع الطلاب لمستويات عالية من الإنجاز.
   - تتيح المدرسة للتلاميذ فرصاً متنوعة للمشاركة في صنع واتخاذ القرارات التي تخصهم.
   - يشارك التلاميذ في إدارة المدرسة، وعمليات صنع واتخاذ القرارات التي تطور مدرستهم.
5. **تعاون الأسرة مع المدرسة، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تهتم إدارة المدرسة بمشاركة الآباء في وضع توقعات عالية لأداء الأبناء.
   - توجد إدارة المدرسة آلية لتشجيع أولياء الأمور على الاتصال المستمر بها.
   - تتيح إدارة المدرسة الفرصة للآباء لمتابعة أبنائهم.
   - تشجيع المدرسة الآباء على طرح مقترحاتهم لتحسين البرنامج الدراسي اليومي للمدرسة.
6. **قيادة مدرسية فعالة، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - توفر بيئة مدرسية تحقق رؤية المدرسة ورسالتها.
   - تتعامل بكفاءة مع المتغيرات الحادثة.
   - تحقق العدالة بين العاملين بالمدرسة.
   - تحقق الانضباط العام.
   - تستخدم أساليب ديمقراطية في الحوار والمناقشة في العمل.
   - تحقق الاستقرار النفسي للعاملين بالمدرسة.
   - تنمي قيادات صاعدة.
   - تقلل من الدور الرقابي وتعزز المساندة والقدوة والنموذج.
   - توفر فرصة الإدارة الذاتية للطلاب والمعلمين.

المحور الثالث: التنمية المهنية المستدامة.

ويعتني هذا المجال بعمليات التنمية المهنية المستدامة للعاملين بالمدرسة بما ينعكس إيجاباً على مستويات الأداء داخل المدرسة، فلا يمكن أن يؤدى المعلم عمله بفاعلية ويضطلع بمهامه ومسئولياته إلا إذا التزم بأخلاقيات المهنة، وآدابها، وتقاليدها وكان سلوكه العام، وسلوكه التدريسي في ضوئها، مع إيجاد فترة للراحة والتنفيس للتدريب المهني المتطور، والحصول على مواد تدريبية ، وتزويد المدرسة بمكان للتدريب، وليس هذا فحسب بل العمل مع المدير لتسليم أوراق العمل المطلوبة، والتأكد بأن التدريب المهني المتطور قد أخذ مكانته . إضافة إلى ذلك، تزويد المنطقة التعليمية بالمعلومات عن تقدم المدرسة.

فالمدارس الفاعلة منظمات متعلمة، يسعى فيها أعضاء الهيئة الإدارية والمعلمون إلى التزود من العلم والفهم والبحث والتأمل، وهذا ما يجعل من الضروري توطين أنشطة النمو المهني داخل المدرسة ، إذ تكاد تجمع

البحوث على أن أنشطة النمو المهني الفاعلة هي ما كانت بشكل أساس داخل المدرسة ، ولجميع العاملين فيها (19)، أما معايير هذا المجال فهي:

1. **التقويم الذاتي المستمر للأداء المهني، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - يعي العاملون أهداف رسالتهم والأدوار المتعلقة بها.
   - يمتلك العاملون أدوات التقويم الذاتي.
   - يدرك العاملون نقاط القوة والضعف في أدائهم المهني.
   - يزاول العاملون التقويم الذاتي للأداء بصفة منتظمة ومستمرة.
   - يعزز العاملون نقاط القوة ويعالجون نقاط الضعف في أدائهم.
2. **استثمار الفرص المتاحة للنمو المهني، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - يمتلك العاملون مهارات الاتصال الفعال.
   - يستطيع العاملون التعامل بكفاءة مع مصادر المعرفة المتنوعة.
   - يشارك العاملون في إجراء البحوث العلمية التي تتناول مشكلات وقضايا التعليم.
   - يمتلك العاملون مهارات التعلم الذاتي لرفع مستوى أدائهم المهني.
   - يعرف العاملون خصائص نمو التلاميذ في المرحلة الدراسية التي يعملون فيها.
3. **التزام العاملون بأخلاقيات المهنة، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - يتواجد العاملون بالمدرسة بشكل منضبط ومستمر طوال اليوم الدراسي.
   - يساعد العاملون جميع التلاميذ بدون تمييز.
   - يدرك العاملون قدرة كل تلميذ على التعلم للتميز.
   - يقدم العاملون المساعدة الفنية لزملائهم الأحدث.
   - يلتزم العاملون بلوائح وقوانين المدرسة.
   - يحافظ العاملون على أسرار التلاميذ مع مراعاة ظروفهم الخاصة.
   - يلتزم العاملون بعدم استغلال سلطاتهم بصورة غير مشروعة.

المحور الرابع: مجتمع التعليم والتعلم.

التعليم والتعلم هما العمليتان الرئيستان لأي مدرسة، إلا أن دراسة كل من Walsh & Gardner (2005)(22)، Chavez (2006)(15)، Roychoudhury (2007)(21)، تشير إلى أن المدارس تتفاوت كثيرا في مدى الاهتمام بهاتين العمليتين الأساسيتين. بل قد يلمس الملاحظ غفلة عن هاتين العمليتين والانشغال بأمور أخرى مثل زيادة وقت التعلم للطلاب، التركيز على المادة العلمية، التركيز على التحصيل. فإن من أهم ما تسعي المدرسة الفاعلة لتحقيقه هو أن يتعلم الفرد كيف يتعلم ويضع أدوات التعلم المستمر في متناول يده مع تنمية مهارات التحليل و النقد و أسلوب حل المشكلات، ومع الانفتاح على المجتمع و مشكلاته و تنمية مهارات الحوار و حسن التعبير عن الرأي و الدفاع عنه و احترام وجهة نظر الآخرين. وإسار روح التعاون و الانضباط وتحقيق العلاقات الطيبة في المجتمع المدرسي، حيث يجب على الإداريين في هذا المجتمع أن يمتازوا بمهارات التخطيط و التنفيذ و المتابعة و التقويم مع مهارة استخدام و توظيف الحاسوب لخدمة العملية التعليمية التعلمية، بالإضافة إلى مهارة تنظيم الأفكار و التأمل و التفكر في العمل، و مهارة متابعة الأداء و من ثم تقييمه و مهارة التحليل و التفسير، مع مهارة إدارة فن الحوار و القدرة على الإقناع، و مهارة إصدار الحكم و حسن التعبير عن الرأي، و القدرة على حل المشكلات، و فن التعامل مع الآخرين متقبلا آراءهم حتى لو كانت مخالفة لآرائه، و إتباع سياسة التفويض، وأن يكون باحثا و خبيرا و ممارسا و مدربا، و أن يتحلى بالنزاهة و الموضوعية و الصبر و الانضباط معتزا بمهنته و محافظا عليها، متأملا لممارساته في العمل متفكرا، وأن يكون واعيا للسياسة التربوية للدولة و أهداف وغايات الأفراد، وأن يشجع على اللامركزية في اتخاذ القرارات و

تنفيذها فيعمل بمبدأ المشاركة و الشورى ، بالإضافة إلى تميزه بالكفاءة و الفاعلية في استخدام الإمكانيات البشرية و المادية لتحقيق الأهداف التربوية. فيمارس العاملون بالمدرسة علاقات إنسانية وظيفية إيجابية مع قياداتهم و زملائهم و العاملين معهم و الطلبة، بما يساعد على توافر مناخ إيجابي قوامه الثقة والمودة و الاحترام المتبادل و الدافعية المناسبة للعمل و النشاط، فيسعى العاملون بالمدارس إلى تحقيق التفاعل الإيجابي و توطيد العلاقات بين المدرسة و المجتمع المحلي بمؤسساته و جماعاته و أفراده بصفة عامة وأولياء الأمور بصفة خاص. بناء على ما سبق يتبين أن هذا المجال كأحد مجالات المدرسة الفعالة، يشير إلى ثقافة التعليم والتعلم السائدة في المدرسة من حيث الرؤية التكاملية، والتعليم المتمركز حول التلميذ والقائم على الاستقصاء والسؤال والإبداع، واستخدام التكنولوجيا والرؤية المهنية، وبناء الشخصية المتكاملة، أما معايير التي تميز هذا المجال فهي:

1. **الرؤية التكاملية للمناهج والنشاط المدرسي لتحقيق مفاهيم مشتركة بين العاملين والتلاميذ والمجتمع المحلي، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
- يرتبط ما يتعلمه التلميذ في المدرسة بالمهارات الحياتية في المجتمع المحيط بالمدرسة من خلال الأنشطة الصفية واللاصفية.
- توجد أنشطة وفعاليات تفعل التكامل المعرفي.
- توجد مفاهيم مشتركة بين الطلاب والمدرسين وأولياء الأمور مثل مفاهيم (الإتقان، التعاون، التكنولوجيا، العمل في فريق، التمركز حول المتعلم).

2. **الأخذ بمفهوم التقويم الحقيقي (الأصيل)، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
- يوجد ملف إنجاز (Portfolio) لكل تلميذ يتخذ كأساس للتقويم.
- توجد تقارير يكتبها التلميذ عقب كل نشاط.
- توجد دفاتر للسلوك والمواظبة.
- تتنوع أساليب وطرق وأدوات التقويم.
- توجد آليات واضحة للتقويم المستمر.
- توجد بطاقات لملاحظة أداء المتعلمين ورصد المهارات المكتسبة
- يشارك العاملون والتلاميذ وأولياء الأمور في التقويم من خلال الأدوات المتاحة.

3. **تمركز الأنشطة التعليمية حول التلميذ، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
- توفر المدرسة للتلاميذ مصادر التعلم المتقدمة.
- يعرف التلميذ المتوقع منه معرفياً، ومهارياً، وخلقياً في كل مرحلة.
- توجه الأنشطة التعليمية لتنمية جميع جوانب شخصية التلميذ.
- تتيح المدرسة الفرص المتكافئة لجميع التلاميذ للمشاركة في الأنشطة الصفية واللاصفية.
- تراعى الأنشطة التعليمية ميول واتجاهات وقدرات المتعلم.
- تدرب المدرسة التلاميذ على البحث والتجريب.

4. **استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات في العملية التعليمية، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
- تمتلك المدرسة نظم إدارة المعلومات التربوية Emis(•) .
- توفر المدرسة تكنولوجيا التعليم في حجرات الدراسة.
- ينتج التلاميذ البرمجيات.

(•) **Educational Management Information System.**

- تعد المدرسة برامج لمحو الأمية الحاسوبية.

المحور الخامس: توكيد الجودة والمساءلة.

تنبع أهمية معايير الجودة في التربية والتعليم عموماً، من أن الجودة ومعاييرها تؤدي إلى اشتراك كل فرد وإدارة ووحدة علمية وطالب ومعلم، ليصبح جزءاً من هذا البرنامج. وبالتالي فإن الجودة هي القوة الدافعة المطلوبة لتوجيه هذا النظام التعليمي بشكل فعال ليحقق أهدافه ورسالته المسئول عنها من قبل المجتمع ومختلف الأطراف ذات العلاقة بالتربية والتعليم. (23).

ويشير مجال توكيد الجودة والمساءلة إلى عمليات التقويم والقياس المستمر، وجمع البيانات، وتحليل المعلومات، واستخدام النتائج لإحداث تحسين مستمر في جودة المؤسسة التعليمية، والمساءلة المستمرة بهدف إحداث التطوير المستمر.

أما المعايير الخاصة بمجال توكيد الجودة والمساءلة فهي:

1. **إدراك المدرسة لأهمية التقويم الشامل (الذاتي والخارجي) ومشاركة جميع العاملين بالمدرسة والطلاب والمجتمع المحلي فيه، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - تقوم المدرسة بتقويم ذاتي شامل لأدائها.
   - تخضع المدرسة لتقويم خارجي شامل.
   - توجد آليات ووسائل لمشاركة المجتمع المحلي في الرقابة والتوجيه.
2. **إدراك العاملين بالمدرسة لأهمية المحاسبية بما يحقق رؤية المدرسة ورسالتها، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - يوجد تحديد واضح للأدوار والمسئوليات.
   - توجد آليات لتحقيق المحاسبية على المستوى الفردي ومستوى اللجان.
   - تعد تقارير عن الأداء بصفة دورية (يومية، أسبوعية، شهرية، سنوية).
   - توجد قوائم لاختبارات التقويم الذاتي لمختلف الأداء بالمدرسة.
3. **قيام المدرسة بعمليات جمع وتحليل البيانات للتخطيط والإعداد لبرامج التطوير المدرسي، ومن المؤشرات الدالة على استيفاء المدرسة لهذا المعيار ما يلي:**
   - توجد أساليب متنوعة لجمع البيانات.
   - توجد آلية لتحليل البيانات واستخراج النتائج.
   - توجد خطة لتطوير وتحسين المدرسة في ضوء نتائج تحليل البيانات.
   - توجد برامج لتحسين وتطوير المدرسة في ضوء تحديد واضح لأهدافها.

وبعد عرض المجالات السابقة والمعبرة عن خصائص المدرسة الفعالة، والمعايير التي تعبر – واقعياً – عن كل مجال، والمؤشرات التي تعبر – تقويمياً وقياسياً – عن كل معيار، فإنه تجدر الإشارة إلى أن المعايير السابقة ليست نهائية باعتبارها اجتهاد علمي وتربوي قابل للتجريب والنقد والتطوير، فمما لا شك فيه أنه لا يوجد نموذج واحد ينصح التربويين بتطبيقه في مجال معايير الجودة الشاملة عموماً. وهذا ينسحب كذلك على معايير المدرسة الفعالة، ولكن ما يمكن تأكيده أن هناك العديد من المعايير التي يمكن الإفادة منها في مسيرة المساعي التربوية نحو الجودة في التعليم، على أن يسبق ذلك ويصاحبه نشر ثقافة الجودة وإشاعتها ولو بالضرورة بين المعنيين بتطبيقها والاستفادة من نتائجها مثل المديرين والقادة التربويين والمعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور ومختلف القطاعات والأطراف الاجتماعية ذات العلاقة بأداء المؤسسات التعليمية وإنتاجها التربوي.

وما يجب التأكيد عليه هنا، أن وضع معايير قياس متفق عليها تتماشى مع المعايير الدولية لمنتج التعليم لهو أمر هام وحيوي، "وعلينا عند القياس وصياغة المعايير أن نضع في اعتبارنا المدخلات والوسائل والمخرجات لمنتج العملية التعليمية" (2: 14).

نتائج الدراسة:

أهم ما توصلت إليه الدراسة هو؛ أن تحول المدرسة نحو الجودة ضرورة إستراتيجية تفرضها تحديات عصر المعلومات المتسم بالتغير السريع الذي يتطلب من المدرسة تحسين كفاءة وفاعلية عملياتها الإدارية والتعليمية، من أجل أن تكون أكثر قدرة للاستجابة مع هذه المتغيرات، والتغلب على المعوقات الأدائية والمعرفية لتحقيق احتياجات وتطلعات المستفيدين من خدمتها ونظامها التعليـمي.

التوصيات والمقترحات:

1. نشر ثقافة الجودة بين المعنيين بتطبيقها والاستفادة من نتائجها مثل المديرين والقادة التربويين والمعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور ومختلف القطاعات والهيئات الاجتماعية ذات العلاقة بأداء المؤسسات التعليمية وإنتاجها التربوي.
2. صياغة معايير وطنية لجودة المؤسسات التعليمية بالسلطنة تتماشى مع التجارب العربية السابقة في هذا المجال وتراعي ظروف وخصائص البيئة الاجتماعية والتربوية العمانية، وتستفيد من الأدبيات والاتجاهات العالمية المعاصرة في هذا الخصوص.
3. مواصلة تسويق وإشاعة ثقافة الجودة الشاملة في التعليم لدى كل المعنيين بالعمل التربوي بشكل مباشر أو غير مباشر وفق خطة مدروسة طويلة المدى غايتها الارتفاع بمستوى الوعي بثقافة الجودة وتقبلها.
4. إنشاء مراكز جودة محلية في كل إدارة تعليمية تكون لها رؤيتها ورسالتها المنبثقة من الرؤية والرسالة الوطنية للجودة التعليمية في السلطنة، وتوافر المتخصصين المؤهلين بهذه المراكز.
5. العمل الجاد على تهيئة المناخ المدرسي بالمؤسسات التعليمية العمانية حتى يكون مهيئاً لتطبيق معايير الجودة ومتفاعلاً مع إجراءاتها تدريجياً.
6. عقد دورات تخصصية للقيادات التعليمية (مديري تعليم، مديري الجودة ومراقبيها، مديري مدارس، مشرفين تربويين، وموجهين) لتوعيتهم بمنهجية تحليل النظم بمختلف مستوياتها مع التركيز على النظام المدرسي.
7. اعتماد إدارات التعليم، والإدارات المدرسية على نتائج البحوث التربوية المعنية بكل من معايير الجودة، وتحليل النظم في تطوير الكفاءات الداخلية والكفايات الخارجية لمدارس التعليم العام بالسلطنة.
8. اعتماد المحاسبية كمبدأ إداري أساسي في العمل التربوي لتوفير قدر مناسب من الالتزام الإداري والتربوي المطلوب للارتفاع بمستوى الجودة.
9. توفير متطلبات وإمكانيات كل من التقويم المدرسي الداخلي والخارجي بالتزامن لتوفير التغذية الراجعة المستمرة والدائمة للعمل المدرسي.
10. اعتماد إستراتيجية طويلة المدى للتنمية المهنية المستدامة للعاملين في المدارس لاستيعاب كل جديد في مجالي الجودة وتحليل النظم.
11. إتاحة مساحة أوسع من الخيارات الإدارية أمام الإدارات المدرسية لتسهيل انفتاح المدارس على المجتمع المحيط والإفادة من كل إمكانياته لتفعيل مختلف العمليات في المنظومة المدرسية.

مراجع الدراسة:

1. الخطيب، محمد بن شحات (2003م): الجودة الشاملة والاعتماد الأكاديمي في التعليم، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض.
2. الخميسي، السيد سلامة (1428): معايير جودة المدرسة الفعالة في ضوء منحى النظم، للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستين)، القصيم، المملكة العربية السعودية(28-29 ربيع الآخر).
3. السليطي، حمد (2000م): التعليم والتدريب في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية "قضايا مهمة"، مركز الخليج للدراسات والبحوث الإستراتيجية.

4. المفتـي، محمـد أمـين (2005): منظومـة المدرسـة الفعالـة، المـؤتمر العربـي الخـامس حـول المـدخل المنظومي في التدريس والتعليم، القاهرة.
5. دياب، سهيل رزق (2006): المدرســة الفاعلــة - مفهومها- معاييرها- ومؤشراتها، جامعة القدس المفتوحة، غزة، أكتوبر.
6. عبيد، وليم تاوضروس (2001م): النموذج المنظومي وعيون العقل، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، القاهرة.
7. علي، نادية حسن السيد (2002م): "تصور مقترح لتطوير نظام التعليم بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة"، مجلة مستقبل التربية العربية، العدد السابع والعشرون، المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة.
8. فلية، فاروق عبده، والزكي، أحمد عبد الفتاح (2004م): معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
9. كورنسكي روبرت (2000م): تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم والتدريب، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية.
10. وزارة التربية والتعليم (2000م): المعايير القومية للتعليم، الطبعة الثالثة، جمهورية مصر العربية، القاهرة.
11. وزارة التربية والتعليم (2003م): المعايير القومية للتعليم في مصر، المجلد الأول، جمهورية مصر العربية، القاهرة.
12. وزارة التربية والتعليم (2004م): اللجنة القومية لضمان الجودة والاعتماد، جمهورية مصر العربية، القاهرة.
13. وزارة الاقتصاد الوطني (2000): الكتاب الإحصائي السنوي، سلطنة عمان.
14. وطفة، علي اسعد، الشهاب، على جاسم (2004م): علم الاجتماع المدرسي بنيوية الظاهرة ووظيفتها الاجتماعية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت.

15. Chavez ,Sandra. (2006): An Audit of Human Capital: A District Focuses on Organizational Development to Dispense with the Usual Blame and to Emphasize the Business of Learning, School Administrator, Vol. 63, April.

16. Ediger, Marlow. (2001): Effective School Public Relations, Journal of Education, Vol. 121.

17. Essex, Nathan L. (2001): Effective School-College Partnerships, a Key to Educational Renewal and Instructional Improvement, Journal of Education, Vol. 121.

18. Halawah,Ibtesam. (2005): The Relationship between Effective Communication of High School Principal and School Climate, Journal of Education, Vol. 126.

19. Killu, Kim. (2008): Developing Effective Behavior Intervention Plans: Suggestions for School Personnel, Journal of Intervention in School & Clinic, Vol.

20. Olson, Allan. (2007): Growth Measures for, Systemic Change: Through Periodic Learning Assessments, You Can Analyze Which Instructional Programs Are Most Effective, Make Student Groupings and Reallocate Resources to Areas of Need, School Administrator, Vol. 64, January .

21. Roychoudhury, Anita. (2007): Elementary Students' Reasoning: Crests and Troughs of Learning, Journal of Elementary Science Education, Vol. 19.

22. Walsh, Glenda. , Gardner, John. (2005): Assessing the Quality of Early Years Learning Environments, Early Childhood Research & Practice, Vol. 7.

23. Zhang, James J. , Byrd, Charles E. (2005): Enhancing the Quality of After-School Programs through Effective Program Management, JOPERD--The Journal of Physical Education, Recreation & Dance, Vol. 76.

والله الموفق

4. **المناهج الدراسية ومتطلبات العصر.** أ. د. جبرائيل بشارة، كلية التربية بجامعة دمشق

5. **تطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات كما وردت في وثيقة PROFESSIONAL : NTCM: STANDARDS 2008** . أ. د. رضا أبو علوان، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

تطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات من منظور المعايير المهنية
NCTM: PROFESSIONAL STANDARDS 2007

الأستاذ الدكتور / رضا أبوعلوان السيد إبراهيم
أستاذ المناهج و طرق تدريس الرياضيات
كلية التربية – جامعة السلطان قابوس
abuelwan@squ.edu.om

مقدمة:

يتميز الأداء المهني لمعلمي الرياضيات بالمرونة و القابلية للتطوير و استيعاب المستحدثات الفكرية لتحسين الأداء التربوي لتعليم الرياضيات. و من المستحدثات الفكرية لتعليم الرياضيات ما قدمته NCTM: في أحدث وثائقها حول مستقبل تعليم National Council of Teachers of Mathematics, 2007 الرياضيات ، و نظرا لقوة البنية المعرفية و الفكر الذي قدمته حول تعليم الرياضيات بشكل عام و تطوير أداء معلمي الرياضيات بشكل خاص، فقد اهتمت دراسات عربية عديدة من بينها (أبوعلوان 1999& العابد في العقد 2003NCTM& الوهيبي 2006) ببحث طرق الاستفادة من من وثائق المعايير التي قدمتها و ذلك لتطوير تعليم الرياضيات (NCTM, 1989& 1991& 1995& 2000)الأخير من القرن الماضي في أحدث إصداراتها حول معايير تعليم الرياضيات رؤية جديدة NCTMفي بلداننا العربية ، و قد قدمت اشتملت على عدة بنى معرفية ارتبطت بالتغيرات المجتمعية و التكنولوجية في المجتمعات الصناعية (NCTM, 2007).

و قد اهتمت الدراسة الحالية بتحليل تلك المعايير بهدف بناء رؤية مستقبلية لتطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات. و تنقسم المعايير المهنية لتعليم الرياضيات فيما قدمت عام 2007 إلى ثلاثة مجموعات؛ فاشتملت المجموعة الأولى على سبعة معايير تتركز حول تدريس و تعليم الرياضيات، و اشتملت المجموعة الثانية على خمسة معايير تتركز على عمليات الملاحظة و الإشراف و تحسين تدريس الرياضيات، بينما اشتملت المجموعة الثالثة على خمسة معايير تركزت حول التنمية المهنية المستمرة لمعلمي الرياضيات. و في ضوء أهداف الدراسة الحالية فقد تركزت الدراسة الحالية بعرض تحليلي لمعايير المجموعة الثالثة المرتبطة بالتنمية المهنية لمعلمي الرياضيات و التي تم في ضوئها وضع إطار مفاهيمي و تدريبي يمكن من خلاله تطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التالي:

1. تحديد معايير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات من خلال وثيقة NCTM STANDARDS 2007 التي يمكن في ضوئها تطوير أداء معلمي الرياضيات.
2. تحديد رؤية مستقبلية لتطوير أداء معلمي الرياضيات تتضمن التخطيط و التدريب و التقييم و النمو المستمر للمهارات المهنية لتعليم الرياضيات.

الأداء المهني لمعلمي الرياضيات:

هناك مجموعة من الأسس و المبادئ التي تحكم و تضبط السلوك المهني لمعلم الرياضيات ، ويمكن تعريف الأداء المهني لمعلمي الرياضيات على أنه مجموعة السلوكيات المهنية المرتبطة بالتخطيط لتدريس الرياضيات، وأنشطة التدريس داخل الصف و خارجه و أنشطة تقويم تعلم الرياضيات، و ترتبط كذلك بعمليات النمو المهني المستمر بما فيها التدريب و تقديم الأفكار الجديدة في مجال تعليم الرياضيات للآخرين.

ويبدو الأداء المهني لمعلمي الرياضيات من خلال سلوكيات تدريسها، وتتركز تلك السلوكيات في عمليات نقل المعرفة الرياضية للطلاب والتي أصبحت جزءا مما يجب أن يسلكه المعلمون كأداء مهني يتمثل في العمليات التي تيسر حس الطلاب للعمل بالرياضيات.

ان تعليم الرياضيات حاليا يعتمد على الافتراضين التاليين:

- § المعلمون هم الأساس في تحسين الطرق التي يتم تعليم الرياضيات بها و تدريسها في المدارس.
- § هذا التطوير يتطلب دعما طويل المدى للمعلمين و إمدادهم بالمصادر اللازمة و المناسبة لعملهم.

لذلك فان معلمي الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة يجب أن يتقنوا السلوكيات المهنية التالية:

1. تصميم و دمج الخبرات الرياضياتية التي تشحذ اهتمامات الطلاب و تفكيرهم.
2. إعادة تنظيم الفصول الدراسية بالطرق التي تؤدي إلى تفعيل الاكتشافات و تنمية الأفكار الرياضياتية.
3. استخدام و مساعدة الطلاب على استخدام التكنولوجيا و الأدوات المناسبة الأخرى للتحقق و التحليل الرياضياتي.
4. تقييم مخرجات الطلاب من المعرفة الرياضية و تقديم تحديات عقلية لتطوير تلك المعرفة.
5. دعم الاتجاهات الايجابية حول القيم النفعية و المفيدة للرياضيات.
6. يعكسوا قيم العمل داخل الصف و اتخاذ ما يلزم لتحسين أداءات الطلاب في الرياضيات.
7. دعم العلاقات المهنية و علاقات الزمالة لتحسين الأداء المهني في تعليم الرياضيات.

ان الممارسات الحالية لمهنة تعليم الرياضيات يشوبها الكثير من المغالطات المهنية ، تتمثل أغلبها في ضعف النظام التربوي لتحديد ضوابط أكثر مرونة و انفتاحا لتطوير أداء المعلمين، مثل التوسع في المنح الدراسية لاستكمال مزيد من الدراسات العليا في تعليم الرياضيات، و حضور المؤتمرات و ورش العمل المتقدمة سواء في الداخل او الخارج، مما يبقي معلم الرياضيات أسيرا لما اكتسبه في مراحل تعلمه الأولى للرياضيات مع بعض المكتسبات المعرفية نتيجة خبرات التدريس. و يمكن الإشارة الى الممارسات الحالية لعمليات تدريس الرياضيات في مجموعات كالتالي:

- § ***مجموعة الممارسات التدريسية***
- § ***مجموعة الممارسات المرتبطة بالنشاطات التنموية***
- § ***مجموعة الممارسات المرتبطة بخدمة المجتمع***

الممارسات الحالية لتدريس الرياضيات:

يتفق الكثير من معلمي الرياضيات بالتعليم قبل الجامعي في مجموعة من الممارسات التدريسية تتمثل في التالي:

- التخطيط و الاعداد لخطط تدريس مناهج الرياضيات
- تحديد أدوات التعلم المساعدة لتدريس موضوعات الرياضيات

- تدريس محتوى منهج الرياضيات بالطرق الشائعة لتعليم الرياضيات وفقا لمتغيرات و بيئة التعلم المتوفرة.
- اعداد اختبارات الرياضيات للتقويم التكويني و التقويم النهائي لتحصيل التلاميذ للرياضيات.
- عقد مناقشات فردية مع مشرف الرياضيات بعد زيارته للمعلم و مشاهدته لبعض من حصص الرياضيات ، ويقتصر دور المعلم على الحوار و المناقشة مع المشرف حول أبرز سلبيات و نقاط الضعف التي لاحظها المشرف، دون توفير فرص العلاج الكافية لتلك المظاهر.

و *تشمل أبرز نقاط الضعف في تلك الممارسات في الجوانب التالية:*

- نمطية أسلوب اعداد الدروس وفقا لقوالب صماء يتطلب من المعلم اعداد دروسه وفقا لها، و يبدو المرونة منعدمة في هذا الجانب.
- مصادر التعلم التي يمكن ان يعتمد عليها المعلم تتمثل في الكتاب المدرسي و دليل المعلم ، و لا توجد خطط تحفيزية للاستعانة بمصادر الانترنت لتدعيم أنشطة التعلم لموضوع الدرس.
- عدم اتساق الجداول المدرسية بما يوفر مزيدا من الوقت اللازم لتدريس موضوعات تتطلب وقتا إضافيا غير المخصص للحصة الواحدة.
- تستخدم تكنولوجيا التعليم على نطاق ضيق للغاية، فيكتفي المعلم باستخدام بعض الآلات الحاسبة البسطة او العلمية و لا يتطرق الى استخدامات الآلات البيانية في دروس حل الدوال بيانيا او جبريا، او في المعالجات الإحصائية المناسبة.
- لا يستخدم معلمو الرياضيات برامج الرياضيات المتقدمة لتدعيم أنشطة الرياضيات لتنمية مهارات البحث مثل برامج: Mathematica, Cabri, G. Sketchpad, Fathom, Drive6, …
- تعتمد عمليات التقويم بشكل أساسي على اختبارات الورقة و القلم مع التطرق لبعض الأعمال و الأنشطة التقويمية مثل المشروعات الصغيرة في الرياضيات.
- بيئة التعلم لا تساعد المعلم على تقديم أفضل أداءاته التدريسية نظرا لضعف إمكانات الفصول المدرسية.

مجموعة الممارسات المرتبطة بالنشاطات التنموية:

و يقصد بها الممارسات التي ينفذها معلمو الرياضيات لتنمية الأداء المهني لتعليم الرياضيات ، وهي تلك التي تحدد من قبل مؤسسات التعليم الملتحق بها هؤلاء المعلمون أو تلك التي تعتمد على قدرات و فرص التعلم الذاتي و الالتحاق بفرص التدريب و التعليم المستمر، و بنظرة واقعية حول تلك الممارسات سنجد أن معلمي الرياضيات لديهم قصورا واضحا في هذة الجوانب، حيث يرتبط النمو المهني و الأكاديمي لمعلم الرياضيات بما تقدمه ادارات التدريب من مشاغل و دورات روتينية في مجالات مناهج الرياضيات و الامتحانات ، كذلك تقديم بعض المنح المحدودة بحدود عوامل ترتبط بالميزانيات و القوى البشرية و ذلك لاستكمال الدراسات المتخصصة.

مجموعة الممارسات المرتبطة بخدمة المجتمع:

يعتبر خدمة المجتمع المحلي من بين اهم اولويات الأداء المهني المميز للمعلمين بشكل عام ، و لمعلم الرياضيات بشكل خاص، و هناك مظاهر عدة تبدو فيها أدوار المعلمين لخدمة المجتمع هامة و مؤثرة. و مع ذلك يظل هناك حدودا و ضوابط كثيرة تحد من اطلاق الفكر لدى المعلمين لتقديم أفضل خدمات لأبناء المجتمع المحلي.

<u>معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات:</u>

في عام 1991 صدرت المعايير المهنية لتدريس الرياضيات عن NCTM لعدة أهداف تتكامل مع ما أصدرته الوثائق السابقة لمعايير الرياضيات المدرسية، و من أبرز ما تضمنته تلك المعايير هو رؤية متكاملة حول تعليم الرياضيات من المنظور المهني فحددت اهدافها كالتالي:

§ نحو فصول تعليم الرياضيات كمجتمعات نوعية للرياضيات أكثر من كونها تجمع لتلاميذ فقط.

§ نحو التمسك بالأدلة و المنطق للتحقق من دقة و صحة العلاقات الرياضية بدلا من الاعتماد التام على مصدر رئيسي واحد للمعلومات و هو المعلم.

- § نحو التأكيد على الاستنتاج الرياضي بديلا عن عمليات التذكر.
- § نحو الاكتشاف للمعلومات و مزيد من توظيف حل المشكلات الرياضية بدلا من الاعتماد على واجبات منزلية.
- § نحو ترابط أكثر و أعمق للمفاهيم داخل محتوى الرياضيات و بين الرياضيات و المواد الدراسية الأخرى، بدلا من تقديم مفاهيم منعزلة و خطوات للحلول أكثر انعزالا عن المضامين التربوية.

و مع التطور الهائل للبنية التطبيقية لاستخدامات التكنولوجيا في الرياضيات و مع اتساع الحاجة لمواكبة عوامل مجتمعية و بنيوية معرفية للرياضيات فقد صدرت المعايير المهنية لتدريس الرياضيات في 2007 لتقدم رؤية أكثر مرونة و اتساقا مع أهداف تعليم الرياضيات لمجتمعات المعرفة و التكنولوجيا و الصناعة و الاستثمارات، و قد تم عرض تلك المعايير وصفيا كالتالي:

أولا: مجموعة معايير تدريس و تعليم الرياضيات، و اشتملت على سبعة معايير:

1) معرفة الرياضيات و طرق تدريسها.
2) معرفة التعلم الرياضياتي للتلميذ.
3) مهمات رياضياتية ذات قيمة معرفية و تطبيقية.
4) بيئة التعلم
5) المقالات و المحاضرات و المعالجات
6) انعكاسات حول تعلم التلاميذ.
7) انعكاسات حول ممارسات التدريس.

ثانيا: مجموعة معايير الملاحظة و الإشراف و تحسين تدريس الرياضيات، و اشتملت على ستة معايير:

1) دائرة التطوير المستمرة.
2) المعلمون كمشاركون في عمليات الملاحظة و الإشراف و التحسين.
3) مصادر البيانات للملاحظة و الإشراف و التحسين.
4) معرفة المعلمين و تضمينات الرياضيات المهمة.
5) معرفة المعلمين و تضمينات بيئة تعلم الرياضيات الفعالة.
6) تقييم فهم التلميذ للرياضيات.

ثالثا: مجموعة معايير التعليم و النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات:

1) خبرات المعلمين لتعليم الرياضيات
2) معرفة محتوى الرياضيات.
3) معرفة حول التلاميذ كمتعلمين للرياضيات.
4) معرفة حول طرق تدريس الرياضيات.
5) الانخراط في النمو المهني طويل المدى.

و في معرض تطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات فسوف نعرض بالتحليل لمجموعة معايير التعليم و النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات بهدف تحديد رؤية واقعية مترابطة حول سبل وضع تصور لآليات تطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات.

معيار محتوى الرياضيات:

تعتبر معرفة محتوى الرياضيات بالمرحلة الثانوية تحديدا من أبرز مقومات الأداء الجيد لتدريس الرياضيات، فالفهم و الثقة في أداء المعلم الرياضياتي تشكل عاملا أساسيا عندما يؤسسا على بنية معرفية قوية في الرياضيات، ومن هنا فقد قدم معيار محتوى الرياضيات ليتناول جوانب الرياضيات المدرسية المتقدمة كالتالي:

يحتاج معلمو الرياضيات الى معرفة إضافية أعمق بالإضافة إلى محتوى المعرفة المتطلب لكل معلمي الرياضيات ، والمعرفة الإضافية المتطلبة لكل المعلمين يمكن عرضها في الجوانب التالية

معرفة العدد و العمليات

معلمو الرياضيات و المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات في التعليم الثانوي يجب أن يكونوا قادرين على عرض كفاءة رياضية فيما يتعلق بالأعداد والعمليات و التي تتضمن فهم مفاهيمي لكل من الأعداد، وطرق تمثيلها، والعلاقات بين الأعداد وأنظمة العد، ومعاني العمليات.

و هذا يتضمن أنْ يَكُونوا قادرون على تَحليل وتفسير الرياضيات المتضمنة في الإجراءاتِ المستخدمة للعملياتِ على الأعداد الصحيحة والنسبية والمركّبة ، وأن يَكُونَوا قادرين على المقارنة بين خصائص الأعداد وأنظمة العد ، وأنْ يدركوا المصفوفاتَ والمتجهات كأنظمة لها بعض خصائص نظام الأعداد الحقيقية وذلك عن طريق الممارسة ، كما يَجِبُ أنْ يكونَ لديهم فهم جيد لنظرية الأعداد وترابطها بالرياضيات المدرسية، وأنْ يكونوا على ألفة مَع تطبيقات نظريةِ الأعداد، مثل الترميز واستعمال الحاسبات.

معرفة الجبر

معلمو الرياضيات و المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات في التعليم الثانوي يجب أن يكونوا قادرين على امتلاك كفاءة رياضية فيما يتعلق بالعِلاقاتِ بين الكمياتِ والتي تتضمن الدوال، وطرق تَمْثيل العِلاقاتِ الرياضيةِ، وتحليل التغاير.

و هذا يتضمن قدرتهم على تَحليل الأنماطِ والعلاقات والدوال لمتغير واحد ومتغيرين وقدرتهم على فَهْم شاملُ للجبرِ الخطيِّ متضمناً فراغات المتجه (vector spaces) والتحويلات الخطيّة ، ويَجِبُ أنْ يَعْرفوا كيف ترتبط أفكار فضاءِ المتجهات مع الرياضيات المدرسة الثانوية، وكذلك يَجِبُ أنْ يَستكشفوا الارتباطات بين الجبر الخطي والهندسة التحليلية ، ويَجِبُ أنْ يَعْرفوا كَيفَ يُطبّقونَ المفاهيمَ الأساسية للجبر المجرد لتفسير العملياتِ الجبرية و تحليل التركيبات الجبرية بصورة رسمية ، و يكونَ لديهم خبرة عملية بالحلقاتِ(rings)، والحلقات التامة (integral domains)، والحقول (fields) وأنْ يستكشفوا ارتباطاتها بمحتوى الرياضيات المدرسة المتقدمة ، و يَجِبُ أنْ يتحققوا في المواضيعَ التي تُساعدُ على بناء الارتباطات بين المجالاتِ الرياضية المُخْتَلِفةِ مثل المجموعات المتشابه للمضلّعاتِ المنتظمةِ وغيرها، ويَجِبُ أنْ يَكُونوا قادرين على عَرْض معرفة التطور التاريخي للجبرِ الخطيِّ والجبرِ المُجرّدِ متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

معرفة الهندسة

معلمو الرياضيات و المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات في المدارس الثانوية يجب أن يكونوا قادرين على استخدام التصور المكاني و التفكير الهندسي لفهم التركيبات و الأنماط والتطبيقات الهندسية.

لديهم القدرة على عَرْض المعرفةِ المتضمنة للمفاهيم والمبادئ الأساسية للهندسة الإقليدية واللا إقليدية مِنْ كلتا المنظورات الرسمية والشكلية ، ويَجِبُ أنْ يَكُونوا قادرين على عَرْض معرفةِ دورِ أنظمة المسلمات(أو البديهيات) والبراهين في محتوى كُلّ نظام هندسي ، ويَجِبُ أنْ يَكُونوا قادرين على تَحديد المواقع وعلى وصف العِلاقاتَ المكانية باستخدام الهندسة الإحداثية والمتجهات وأنظمة تمثيل أخرى ، وأنْ يَكُونوا على ألفة مع الارتباطات بين الجبرِ والهندسة خصوصاً تلك الموجودة في منهج المدرسة الثانوية. كذلك على ألفة مع التطبيقاتِ الهندسيةِ المتنوعة، مثل التبليط وعِلم الإنسان الآلي والرُسومات الحاسوبية ، ويَجِبُ أنْ يَكُونوا قادرين على عَرْض معرفة التطور التاريخي للهندسة متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

معرفة تحليل البيانات و الاحتمالات

معلمو الرياضيات المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات بالمدارس الثانوية يجب أن يكونوا قادرين على عرض المفاهيم و الممارسة المتعلقة بتحليل البيانات والإحصاء والاحتمالات.

معرفة تقدير متوسطات المجتمع ونسبه ، ويَجِبُ أنْ يعرفوا كَيفَ يطبقوا اختبار مربع كاي لجودة التوفيق وأنْ يَكُونوا قادرين على القيام بتحليلَ الانحدار وفهم الاشتقاق الهندسيَ والتحليليَ لهذه الإجراءات و أنْ يَعْرفوا كَيفَ

يَستعملوا ويفسروا تحليلَ التباين ويَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرين على التَعَامُل مع مجموعة كبيرة من البيانات وتطبيق وتفسير الاختبارات الإحصائية لتصبح البيانات التي يتعاملون معها ذات معنى، وأَنْ يَفْهموا المفاهيم الاحتمالية الأساسية، مثل الاستقلال والاحتمال شرطي و نظرية بييز و التوزيعات الاحتمالية المنفصلةِ والمستمرةِ الشائعة، ونظرية النهاية المركزية ويَجِبُ أَنْ يَفْهموا الدعاماتَ الاحتمالية للاستدلال الإحصائي مثل توزيعاتِ أخذ العينات والتقدير النقطي واختبار الفروض وفتراتَ الثقة، و كذلك يَكُونوا قادرين على عَرْض معرفة التطور التاريخي لمواضيع الإحصاء والاحتمالات متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

معرفة القياس

معلمو الرياضيات و المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات بالمدارس الثانوية يجب أن يكونوا قادرين على تطبيق واستخدام مفاهيم القياس وأدواته.

يتضمن معرفة القياس إدراك مفاهيمُ وإجراءاتُ محددة للقياسات، بالإضافة إلى عمليات الرياضياتِ ، و كذلك استخدامات التكنولوجيا كأداة ضرورية لتعليم وتَعَلّم القياس ، ويَجِبُ أَنْ يدركوا التمثيلات الشائعة واستعمالات القياس و أنْ يوظفوا التطبيق المناسب للتقنية والأدوات والصيغ لعرض المقاييس وتطبيقاتها في سياقات متنوعة مثل عرض حجمِ المواد الصلبةِ الغير منتظمة أو المواد الصلبة الناتجة من الدوران ، و يَجِبُ أَنْ ينجزوا تحليلَ الخطأِ من خلال تحديد مدى واقعية الأعداد التي تم الحصول عليها من القياس ، ويَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرين على عرض معرفة التطور التاريخي للقياس وأنظمته متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

معرفة حساب التفاضل والتكامل

معلمو الرياضيات والمعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات بالمدارس الثانوية يجب أن يتقنوا مفاهيمَ حساب التفاضل والتكامل ذات المتغير الواحد ذات المتغيرات المتعددة ويكونوا على ألفة مع تطبيقاتها.

ان تكون لديهم المقدرة على عرض المفاهيم والوسائل الإجرائية للمفاهيم الأساسية لحساب التفاضل والتكاملِ وتطبيق مفاهيمُ الدوال و الهندسة وعلم المثلثات في حَلّ المشكلات التي تتضمن حساب التفاضل والتكاملَ و استخدام مفاهيمُ حساب التفاضل والتكاملِ والنماذج الرياضية لتَمْثيل وحَلّ مشكلات واقعية واستخدام أدوات التكنولوجيا والتي تتضمن أنظمة جبرية على الحاسوب و بيئة برامج تفاعلية لاستكشاف وتَمْثيل المفاهيمِ الأساسيةِ لحساب التفاضل والتكاملِ.

كذلك لديهم ادراكا بالارتباطات بين حساب التفاضل والتكامل ذو المتغير الواحد و ذو المتغيرين ويَجِبُ أَنْ يَعْرفوا كَيفَ يَحْلّونَ معادلات تفاضلية بسيطة، ويدركون نص المشكلةِ التي تَعْكسُ عِلاقاتَ تفاضلية ويَجِبُ أَنْ يَعْرفوا كيفية حساب المتتاليات والمتسلسلات ويكونوا على ألفة بالمشاكلِ في مناهج المدرسةِ الثانويةِ الموجود فيها تلك التركيباتِ وكذلك يَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرين على عرض معرفة التطور التاريخي لحساب التفاضل والتكامل وتنوعه و تحليل المواضيع متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

معرفة الرياضيات المنفصلة

معلمو الرياضيات و المعلمون الذين يعدون لتدريس الرياضيات بالمدارس الثانوية يجب أن يكونوا قادرون على تطبيق الأفكار الأساسية للرياضيات المنفصلة في صياغة وحل المشكلات.

أن يكون لديهم القدرة على عَرْض معرفةِ المرتبطة بالعناصرِ الأساسيةِ للرياضياتِ المنفصلةِ، مثل نظريةِ التخطيط البياني (graph theory)، علاقات التكرار(recurrence relations)، الاقتراب من فرق محدد (finite difference approaches) ، البرمجة الخطية، المجاميع والتباديل والتوافيق (combinatory) ، ويَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرين على تَطبيق الأفكار الأساسية للرياضياتِ المنفصلةِ في صياغة وحَلِّ المشكلات في العالم الحقيقي ، ولاستعمال الأدواتِ التكنولوجية لحَلّ المشكلات الذي تتضمن استعمال التراكيبِ المنفصلةِ وتطبيقِ الخوارزمياتِ ، وبشكل خاص يجِبُ أَنْ يَكُونوا على ألفة بالمنطقِ الرمزي والاستقراء والتكرار، ويَجِبُ أَنْ يَكُونوا على ألفة

بتطبيقاتِ الرياضياتِ المنفصلةِ، مثل نظريةِ الألعاب (game theory)، التقسيم العادل، مخططاتِ التصويت و بشكل خاص يَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرون على ربط موضوعات الرياضياتِ المنفصلةِ بتطبيقاتِ عِلْمِ الاجتماع الموجودة في منهجِ المدرسةِ الثانوي و كذلك يَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرين على عَرْض معرفةِ التطور التاريخي للرياضيات المنفصلة متضمناً مساهمات الحضارات المختلفة.

من خلال عرض معيار محتوى الرياضيات، يمكن القول أن قوة الرياضيات التي يمتلكها المعلم متمثلة في الجوانب المشار إليها تعطي ثقة و قدرة على عرضها و تعليمها لطلابه، بالإضافة إلى توظيف الرياضيات لتحقيق أهداف تعليمها في العلوم الطبيعية الأخرى.

<u>معيار طرق التدريس:</u>

معلم الرياضيات الناجح هو الذي يكون على معرفة عميقة و متكاملة بالرياضيات كتخصص دقيق، و نظريات النمو المعرفي للمتعلم خلال مراحل التعلم المختلفة، و طرق التدريس و أساليب التقييم، طرق التواصل الفعال و أساليب استثارة دافعية المتعلم، من الأهداف العامة لتدريس الرياضيات تنمية و تعزيز فهم المتعلم للرياضيات كحقائق و مفاهيم و عمليات و مهارات، ولنصل بالمتعلم إلى هدف التواصل و تعميق الفهم الرياضي يحتاج المعلمون أن يكونوا من ذوي التخصص الدقيق لتدريس الرياضيات بمعنى أن يكون المعلم ذو خبرة واسعة بالمهارات العليا في أساليب حل المشكلات و البرهان و الاستدلال و البرهنة و طرق التواصل و الترابطات و التمثيلات الرياضية، و حتى يستطيع المعلم مساعدة طلابه في الربط بين محتوى منهج الرياضيات و بين الرياضيات و المواد الأخرى عليه أن يكون على معرفة واسعة و عميقة بالرياضيات المدرسية (التي يدرسّها) مثل: حقائق الرياضيات، المفاهيم الرياضية، العلاقات بين الحقائق و المهارات، و كيفية تحويل مادة الرياضيات إلى مادة و لغة تخاطب فعّالة في حياة المتعلم.
و لا يكفي وجود هذه المعرفة فقط و إنما كيف يتعامل المعلم معها، هل يدرسها للطالب كحقائق منفصلة ؟ أم يتعامل معها على أنها معرفة مترابطة و متواصلة؟. كما أنه على نفس القدر من الأهمية كيفية صياغة المعرفة الرياضية بحيث تتم صياغتها بما يتناسب مع النمو المعرفي للمتعلم و أن يكون هذا النمو ضمن أساليب و خطط التدريس و أساليب التقييم و التقويم و من هنا فإن على المعلم أن يراعي خصائص طلابه أثناء تدريسه ، و ذلك من حيث إمكاناتهم و قدراتهم و ميولهم، و باستطاعة المعلم التمكن من هذا من خلال معرفته بعلم نفس النمو و التطور الثقافي و علم الاجتماع و الاتجاهات السياسية السائدة في المجتمع الذي يقوم بالتدريس فيه. في هذا المعيار قدمت NCTM مبدأين هامين لبناء فكر مترابط لطرق التدريس:
مبدأ المساواة:
إن مبدأ المساواة بين المتعلمين من أهم المبادئ التي وضعت عليها معايير تعلم الرياضيات و الذي يعني أن كل المتعلمين لديهم القدرة على تعلم و تطبيق الرياضيات، و أن لهم الحق في أن تصاغ لهم خبرات تعليمية إيجابية تتضمن تحدي قدراتهم العقلية بما يتناسب مع قدراتهم و احتياجاتهم و ميولهم كلما دعت الحاجة إلى ذلك . إن وضع توقعات عالية لكل المتعلمين ليس كافيا بل يجب توفير خطط تدريسية متقنة للوصول بالمتعلم ليصبح ناقدا و مكتشفا من خلال تفكيره الرياضي.

طرق التدريس و أساليب التقييم:

المعلم الجيد هو الذي يمكنه أن يستخدم طرق متنوعة من أساليب التدريس و أساليب التقييم كما أنه بحاجة لمعرفة كيفية إثارة دافعية الطلاب من خلال الأنشطة التعليمية المناسبة لكل من المتعلم و المادة أو المحتوى الذي يدرسه. من خلال تفكيره في التساؤلات: كيف تخطط لخبرة تعليمية من خلال التعلم التعاوني الإيجابي؟، كيف تسير المناقشة و الحوار؟، ما مقومات الاكتشاف أو الاستقراء الموجه الناجح؟، كيف تستطيع أن تتأكد من فهم المتعلم بشكل واقعي (هل استوعب أم أنه يقوم بمحاكاة غيره من الطلاب) ؟، متى و كيف تستطيع مساعدة طلابك على ترجمة تعبيراتهم الخاصة إلى رموز و مصطلحات رياضية؟

الخطة التدريسية الجيدة تتطلب التوفيق بين طرق التدريس و أساليب التقييم فالخطة الجيدة هي التي يقوم المعلم فيها بتقييم التعلم السابق لمعرفة ماذا يمكن أن يدرس المتعلم لاحقا؟ و كيف يتم تطوير قدراته و تحديها؟، إن التصميم و التخطيط الجيد للدرس يجعل المعلم قادر على تشجيع طلابه لصقل فهمهم السابق و تطوير أفكار جديدة. و تعتبر عملية تكوين بيئة تعليمية ذات دافعية تتطلب من المعلم أن يعرف العوامل التي تثير دافعية المتعلمين، كما أن عليه أن يكون على دراية و ألفة مع قدرات و ميول طلابه بحيث يستطيع أن يساعدهم في توضيح وظيفية الرياضيات في محيطهم البيئي، و يستطيع المعلم أن يهيئ الطرق المثلى لجذب اهتمام الطلاب من خلال الأنشطة التعليمية المختلفة و ذلك بإثارة دافعية الطلاب بالاكتشاف و تقنيات التعليم و الوسائل المحسوسة المختلفة؛ لأن المتعلمين يتعلمون بشكل أفضل لما يؤمنون بقدرتهم على إنجازه أو ما يجدون أنفسهم فيه، لذلك على المعلم أن يقوم بتصميم خبرات تعليمية متنوعة تساعد جميع التلاميذ على التفاعل الإيجابي و التعلم الفعال على اختلاف خلفياتهم العلمية ، و أن تتضمن هذه الخبرات أنشطة و مسائل تتحدى عقليات هؤلاء الطلاب بشكل جيد و لا تكون محبطة لهم.

التواصل:

تزداد قدرة المتعلمين على إتقان مهارات التواصل الشفهي و غير الشفهي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم (تقنيات التعليم) و الوسائل التعليمية و العروض البصرية التي تقدم المفاهيم و المهارات الرياضية، كما أن الأنشطة العملية تعتبر أدوات ناجحة لتمثيل المفاهيم الرياضية بالإضافة إلى الوسائل المحسوسة.

تصميم المعرفة الرياضية من خلال الأنشطة الاستكشافية:

يستخدم المعلم الاستقصاء المتضمن خلال الدرس لتنشيط التفكير الرياضي لدى المتعلمين، و أثناء القيام بذلك يقوم بتشجيع المتعلمين على تقبل بعض الصعوبات أثناء العمل على إجابة الأسئلة الاستقصائية، و كنتيجة لذلك يقوم المتعلمون بتوليد أفكار جديدة ترقى لتعلم المفاهيم و المهارات العليا مما يتطلب من المعلم وضع تصور معين لكيفية الإجابة على توقعات و أسئلة و تخمينات الطلاب.

مثال توضيحي: تقوم معلمة الصف الرابع في نهاية تدريسها لعمليتي الضرب و القسمة بطرح أسئلة عن المضاعفات و العوامل و تشجيع الطلاب على طرح أكبر عدد من الأسئلة للربط بين المضاعفات و العوامل مما يساعد على الارتقاء بلغتهم الرياضية و تعميق فهمهم للعوامل و المضاعفات.

لقد قدم هذا المعيار نوعا من المعرفة المتخصصة التي يحتاجها معلم الرياضيات أكثر من تلك المتطلبة للمعلمين الآخرين. فيحتاج معلمو الرياضيات أن يعرفوا النمذجة، و الاستراتيجيات، و المهمات التي ستكون أفضل مساعد للتلاميذ في بناء و فهم المفاهيم و تنمية طلاقة الحلول. يحتاج معلمو الرياضيات أن يمتلكوا الأدوات لتطوير تفكير التلاميذ، و يحتاجون كذلك أن يعرفوا كيف يطوروا من بيئة الفصل المدرسي حيث يشعر الطلاب بالمسؤولية في إظهار الاستنتاج الرياضي كما يمكن تقييم كل طالب لزميله، هذه المعرفة يمكن أن تبدأ مع برامج إعداد المعلمين بالكليات ، و لكنها يجب أن تستمر في النمو المهني طويل المدى للمعلمين.

<u>معيار الانخراط في النمو المهني طويل المدى:</u>

برامج إعداد معلمي الرياضيات و كذلك التعليم المستمر لمعلمي الرياضيات يجب أن يقدم لهم فرصا لكي:

- فحص و مراجعة افتراضاتهم حول طبيعة الرياضيات، كيفية تدريسها، و كيف يتعلم التلاميذ للرياضيات.
- ملاحظة و تحليل مداخل تدريس الرياضيات و تعليمها، مركزين حول المهمات و بيئة التعلم و التقييم.
- العمل مع مجموعات مختلفة من التلاميذ فرادى و مجموعات صغيرة، و كذلك مع الفصل كله مع توجيهات من و بالتعاون مع مهنيين آخرين في تعليم الرياضيات.
- تحليل و تقويم لفعالية تدريسهم و انعكاسات ذلك على تدريسهم فرادى و في تدريس تعاوني.
- الحضور الفعال و النشط مع مجتمعات تربويات الرياضيات.

النمو المهني للمعلمين داخل و خارج الفصل هو نتاج انعكاساتهم و انخراطهم بالفرص التربوية التي تدعم نموهم و تطورهم (Artzt and Armour-Thomas,2002). و من بين تلك الممارسات:

النمو المهني المرتكز على الممارسة practice-based professional development:
حيث يفحص المعلمون و يحللون المواقف اليومية للتدريس كمنهج للتعلم المهني. هذة المواقف يتم دراستها من خلال أفلام الفيديو في الفصول أو من عينات لأعمال الطلاب، و يتفاعل المعلمون كمجموعة زمالة، ثم يتم عمل مناقشات حول تعلم التلاميذ للرياضيات ، و هذة الممارسات للنمو المهني تعتبر بديلا مناسبا للدراسة النظرية، و لانجاح هذة الممارسات فيجب انتقاء تلك المواقف و المهمات بعناية بحيث تقود الى أسئلة تنموية و تستثير انتباه المعلمين.

المجموعات الصغيرة لتحليل الكتب و المقالات Members of Book Study Group :
حيث يمكن تنظيم مجموعات صغيرة من معلمي الرياضيات، تتناول المجموعة بالعرض و التحليل لقراءات جديدة في تعليم الرياضيات مع تقديم جوانب عملية لتلك القراءات من كتب أو مقالات.

مجموعة دراسة الفيديو Video Study Group
حيث يعمل المعلمون على المشاهدات و ليس الأوراق ، حيث يعمل المعلمون على تحليل لمشاهدات واقعية لنشاطات تعلم التلاميذ للطلاب لبعض الدروس في الرياضيات.

و من الممارسات الأخرى للنمو المهني لمعلمي الرياضيات:حضور مقررات جامعية، ورش عمل أو مؤتمرات.

<u>يمكن تلخيص استراتيجيات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في التالي:</u>

- تكوين مجموعات ذات اهتمام مشترك في المدارس لمناقشة الطرق التي تكون للتكنولوجيا دور هام في تدريسها.
- الالتحاق في برامج صيفية لاكتشاف موضوعات الرياضيات مثل الجبر و الإحصاء.
- مقابلات بين المعلمين من المدارس المجاورة لاكتشاف كيف يمكنهم تقديم الرياضيات لطلابهم بتعاون مشترك من خلال المؤتمرات المرئية.
- العمل في المناهج الجديدة مع متخصصي الرياضيات بالجامعات لتغيير طبيعة و نوعية المقررات.
- مشاركة الاستراتيجيات المناسبة لتطبيقات الرؤى الجديدة لبرامج الرياضيات.
- الارتباط بالتجمعات المهنية المحلية ، حضور اللقاءات، تقديم موضوعات و اظهار قيادة واعية.

<u>رؤية مستقبلية لتطوير الأداء المهني لمعلمي الرياضيات:</u>

الوعي و الإدراك التام بقيمة و أهمية التطوير المستمر عند معلمي الرياضيات تعتبر من مقومات النجاح لبرامج تطوير إعداد معلمي الرياضيات.
في ضوء ما تقدم من رؤى معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، فالدراسة الحالية تقترح التالي:

برامج إعداد المعلمين بالجامعات:

ان تحديث برامج اعداد المعلمين في ضوء متطلبات المجتمع أصبح سمة اساسية لبرامج اعداد معلمي الرياضيات، وهذا يتطلب البحث الدائم و المستمر حول متطلبات المجتمع الانسانية و الصناعية و التكنولوجية و البيئية التي تتطلب تدريبا و مهارات أوسع و أشمل مما يقدم حاليا في كليات التربية، و يتطلب كذلك تركيزا اكبر على التطبيقات الميدانية لتعليم الرياضيات و فهما أعمق للرياضيات المدرسية ، مع تحديثا مستمرا لموضوعات الرياضيات، و تعتبر التكنولوجيا في تعليم الرياضيات جانبا هاما في برامج الإعداد و التعليم المستمر.

معلمو الرياضيات بالمدارس:

هناك عدة محاور يمكن أن يؤسس في ضوئها تطويرا لأداء معلمي الرياضيات في المدارس ، و يشتمل ذلك على التالي:

المحور الأول: تطوير الخبرات الرياضية لدى معلمي الرياضيات:

و يقصد بذلك أن تكون هناك خطط و برامج صغيرة لتطوير و اكساب المعلمين المعرفة و المهارات في موضوعات الرياضيات الجديدة التي لم يتناولوها أثناء دراستهم أو تخلو مناهج الرياضيات التي يعلمونها من تلك المواضيع، و يقترح تنظيم برامج في الرياضيات المدرسية قد تشمل الموضوعات التالية على سبيل المثال وفقا لمعيار محتوى الرياضيات:

الجبر:العمليات على الأعداد الحقيقية و المركبة

الهندسة: علوم الانسان الآلي والرسومات الحاسوبية

الاحصاء و الاحتمالات: المفاهيم الاحتمالية الأساسية، مثل الاستقلال والاحتمال شرطي و نظرية بييز و التوزيعات الاحتمالية المنفصلةِ والمستمرةِ الشائعة، ونظرية النهاية المركزية ويَجِبُ أَنْ يَفْهموا الدعاماتَ الاحتمالية للاستدلال الإحصائيِ مثل توزيعاتِ أخذ العينات والتقدير النقطي واختبار الفروض وفتراتَ الثقة

القياس: عرض حجمِ المواد الصلبةِ الغير منتظمة أو المواد الصلبة الناتجة من الدوران

التفاضل و التكامل: الارتباطات بين حساب التفاضل والتكامل ذو المتغير الواحد و ذو المتغيرين ويَجِبُ أَنْ يَعْرفوا كَيفَ يَحْلّونَ معادلات تفاضلية بسيطة

الرياضيات المنفصلة: نظريةِ التخطيط البياني (graph theory)، علاقات التكرار(recurrence relations)، الاقتراب من فرق محدد (finite difference approaches) ، البرمجة الخطية، المجاميع والتباديل والتوافيق (combinatory). والمنطق الرمزي والاستقراء والتكرار، ويَجِبُ أَنْ يَكُونوا على ألفة بتطبيقاتِ الرياضياتِ المنفصلةِ، مثل نظريةِ الألعاب (game theory)، التقسيم العادل، مخططاتِ التصويت و بشكل خاص يَجِبُ أَنْ يَكُونوا قادرون على ربط موضوعات الرياضياتِ المنفصلةِ بتطبيقاتِ عِلْمِ الاجتماع الموجودة في منهج المدرسةِ الثانوي.

بالإضافة إلى ما سبق فان معرفة و دراسة لتاريخ الرياضيات تعتبر من الجوانب الهامة في عرض تسلسل و اكتشافات الرياضيات.

المحور الثاني: تطوير طرق تدريس الرياضيات:

يرتبط تعليم الرياضيات بفهم المعلم الواعي للرياضيات التي يقدمها ، لذلك فان التدريب على بعض الجوانب مثل الوصول بالمتعلم إلى هدف التواصل و تعميق الفهم الرياضي يحتاج المعلمون أن يكونوا من ذوي التخصص الدقيق لتدريس الرياضيات بمعنى أن يكون المعلم ذو خبرة واسعة بالمهارات العليا في أساليب حل المشكلات و البرهان و الاستدلال و البرهنة و طرق التواصل و الترابطات و التمثيلات الرياضية، و حتى يستطيع المعلم مساعدة طلابه في الربط بين محتوى منهج الرياضيات و بين الرياضيات و المواد الأخرى عليه أن يكون على معرفة واسعة و عميقة بالرياضيات المدرسية (التي يدرسّها) مثل: حقائق الرياضيات، المفاهيم الرياضية، العلاقات بين الحقائق و المهارات، و كيفية تحويل مادة الرياضيات إلى مادة و لغة تخاطب فعّالة في حياة المتعلم.
و هذا يتطلب اعداد دورات تدريبية متصلة و متواصلة و دمج المعلمون في مقررات جامعية و تنظيم ورش عمل تتناول الجوانب السابقة.
تحقيق مبدأ المساواة كما أكدت عليه معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات و الذي يعني أن كل المتعلمين لديهم القدرة على تعلم و تطبيق الرياضيات، و أن لهم الحق في أن تصاغ لهم خبرات تعليمية إيجابية تتضمن تحدي قدراتهم العقلية بما يتناسب مع قدراتهم و احتياجاتهم و ميولهم كلما دعت الحاجة إلى ذلك.

تدريب المعلمين على بيئات تعليمية متنوعة بما في ذلك البيئات الالكترونية مما يسهم في الارتقاء بأساليب تعلم الرياضيات.

<u>المحور الثالث: استخدام تكنولوجيا تعليم الرياضيات:</u>

في الرياضيات، تعتبر تكنولوجيا المعلومات و برامج الرياضيات التفاعلية و الآلات الحاسبة البيانية هي مكون أساسي في تعليم الرياضيات حاليا، و يتطلب النمو المهني لمعلمي الرياضيات متابعة مستمرة و ممارسة ايجابية في التعامل مع هذة المكونات التكنولوجية لتحسين تعليم الرياضيات.

التدريب و المران المستمرين على تكنولوجيا التعليم يجب ان يتم بشكل منتظم من خلال برامج معدة و منظمة من قبل مؤسسات متخصصة.

<u>التوصيات:</u>

<u>في ضوء العرض التحليلي السابق يمكن وضع التوصيات التالية:</u>

- تقييم برامج اعداد معلمي الرياضيات في ضوء المعايير الدولية لتعليم الرياضيات.
- تطوير الجانب الأكاديمي للرياضيات بتأكيد عمق الرياضيات المدرسية
- تحديد آليات التعاون البناء بين معلمي الرياضيات بوزارة التربية و التعليم و برامج الدراسات العليا في كليات التربية
- تنظيم مقررات صيفية متخصصة في التدريب على تكنولوجيا تعليم الرياضيات
- انشاء وحدة تدريب متخصصة في تعليم الرياضيات و تكنولوجيا المعلومات بكلية التربية بهدف تنظيم برامج للنمو المهني لمعلمي الرياضيات.

<u>المراجع</u>

أبوعلوان، رضا (1999). تطوير الجوانب الوجدانية في منهج الرياضيات بالمرحلة الاعدادية في سلطنة عمان من منظور معايير NCTM . *مجلة تربويات الرياضيات، المجلد 2 (أكتوبر).*

الوهيبي، حفيظه (2006). تحليل محتوى الهندسة بكتب الرياضيات في التعليم الأساسي في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات NCTM، *رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية*، جامعة *السلطان قابوس.*

عابد، عدنان سليم (2002). مدى اتساق محتوى الاحصاء في كتب الرياضيات المدرسية بسلطنة عمان مع معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، مجلة *تربويات الرياضيات* ، مجلد 4 *(أبريل)*

Artzt, Alice F., and Eleanor Arour-Thomas (2002).*Becoming a Reflective Practitioner: A Guide for Observations and Self-Assessment*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

National Council of Teachers of Mathematics (2007). *Teaching Mathematics Today, Reston*, Va.: NCTM

National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, Va.: NCTM

National Council of Teachers of Mathematics (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*, Va.: NCTM

National Council of Teachers of Mathematics (1991). *Professional Standards for Teaching Mathematics*, Va.: NCTM

National Council of Teachers of Mathematics (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Va.: NCTM

6. **تطوير مناهج التربية الإسلامية**: **رؤية من الداخل**. د. محمد العياصرة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

مقدم إلى ندوة

(المناهج الدراسية : رؤية مستقبلية)

جامعة السلطان قابوس / كلية التربية

16 – 18 / 3 / 2009

اعداد

د . محمد عبد الكريم العياصره

جامعة السلطان قابوس / كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

خلق الله تعالى الإنسان ، وجعله في الأرض خليفة ، وهذه المهمة العظيمة تتطلب منه إعمار الأرض ، وهو أمر لا يمكن أن يتم إلا بتفاعل الإنسان المستمر مع محيطه الاجتماعي والمادي ، وهذا التفاعل يعني التحول والتطور والتغيير المستمر . لذلك فإن فقه الإنسان المسلم للطبيعة الحركية المرنة للإسلام يتطلب منه من حين لآخر تقويم ومراجعة الوسائل التي يعول عليها في تكوين الإنسان وإعداده ، وأهم هذه الوسائل مناهج التعليم التي ترافق المتعلم سنوات طويلة من عمره ، وتتشكل من خلالها شخصيته ومداركه .

ولذلك فإن تطوير مناهج التربية الإسلامية ينبغي أن يأتي في قائمة الأولويات ، وهذا ينسجم تماماً مع صلاحية الإسلام لكل زمان ومكان . ومن المعروف لدى أهل الاختصاص أن التطوير ليس مقصوداً لذاته بل لما يحققه من فوائد وغايات . وينبغي أن ينطوي على دواع وأسباب ترتبط بالمتغيرات المعرفية والاجتماعية والنفسية .

لقد دار جدل واسع النطاق حول تطوير مناهج التربية الإسلامية ، ولم يكن مثار هذا الجدل في كثير من الأحيان يعود إلى ضرورة تطوير هذه المناهج وإنما لارتباط ذلك بأوضاع وأوقات محددة ، وبضغوط رافقت مرحلة ضعف تعيشها الأمة بمواجهة استكبار عالمي لا يرحم ، يريد مصادرة القيم والثقافات ليتم تطويعها لصالح ثقافة الغالب القادر المستطيع ، ومن هنا كثرت الاعتراضات والتحفظات التي وجدت لها أنصاراً كثراً بحجة أن التطوير في أوضاع كهذه تشوبها شبهة التأثر بمناخات الضغط بحيث لا يؤمن معها أن تجيء مناهج التربية الإسلامية على نحو لا يتفق مع طبيعتها بأحكامها ومبادئها وأسسها وأركانها .

إن أهمية هذه الورقة تأتي من معالجتها لهذا الموضوع المهم من مختلف أبعاده ، كمساهمة متواضعة يحسب صاحبها أنها قد تضيف جديداً في هذا الموضوع الذي لا يزال يتفاعل ، ولا يتوقع أن يتوقف الحديث عنه في أمد قريب .

هدف الورقة البحثية وأسئلتها :

يحاول الباحث من خلال هذه الورقة أن يقدم رؤية محددة حول موضوع تطوير مناهج التربية الإسلامية ، وهو موضوع دار حوله الكثير من الجدل والنقاش في مختلف المؤسسات التربوية والاجتماعية ، وذلك اعتماداً على خبرته كمتخصص في هذا المجال . وتحقيقاً لهذا الهدف تسعى الورقة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية :

1. ما معنى تطوير المنهاج ، وما الفرق بينه وبين تغيير المنهاج أو تحسينه ، وما أسباب التطوير ودواعيه ؟
2. ما الجوانب التي يفترض أن تخضع للمراجعة والتطوير الشامل أو الجزئي (التحسين) في مناهج التربية الإسلامية ؟

3. ما طبيعة التحفظات والتوجسات التي يبديهـا كثير من التربويين والمفكرين على عمليـة تطـوير منـاهج التربية الإسلامية ؟ وهل تعني تلك التحفظات العزوف عن عملية التطوير ؟
4. ما الضوابط والاعتبارات المنهجية والموضوعية التي ينبغي أن تتم عملية التطوير في ضوئها ؟
5. هل الوضع الحالي لمناهج التربية الإسلامية في مجمل الدول العربية والإسلامية يستدعي تطويراً عـاجلاً وملحّاً ؟ وما أبرز المقترحات الإجرائية التي يمكن أن تكون مفيدة في مجال تطوير محتوى الكتـاب فـي مناهج التربية الإسلامية ؟

منهجية البحث :

استخدم في هذه الورقة المنهج الوصفي التحليلي ، وذلك من خـلال مراجعـة أفكـار وآراء المفكـرين والباحثيـن والمهتمين بهـذا الموضوع من مصادرها المختلفة ، ثم تحليلها في ضوء الأسئلة المطروحة فـي محاولة للإجابة عنها ، وبالتالي تكوين صورة محددة عن الموضوع وعرضها بطريقة واضحة .

حدود البحث :

اقتصرت هذه الورقة البحثية علـى تقديم رؤية عامة حول تطوير مناهج التربية الإسلامية ، ولم تستهدف تحليل مناهج محددة في دولة معينة ، أو عقد مقارنة بين المناهج في أكثر من دولة . والاستدلالات التي وردت في الورقة أثناء العرض كانت على سبيل إيراد الأمثلة وليست على سبيل الحصر .

مفهوم تطوير المنهاج :

من معاني التطوير في اللغة ، الانتقال من حال إلى حال ، وهو المعنى المستفاد من قوله تعالى : " وقـد خلقكم أطوارا " (نوح : 14) . أما تطوير المنهاج فـي الاصطلاح فيعرفـه عبـد الله (2002 ، 6) بأنـه : " صناعة تعتمد على التخطيط ، ويشترك فيها عدد من الخبراء المختصين في المناهج ، وعلم النفس ، والبحـث التربوي ، وفروع العلم المختلفة ، وهي تهدف إلى إجراء تغييرات إيجابية في سلوك الطلاب من خلال إدخـال تحسينات على المنهاج ، وتخليصه من نقاط الضعف فيه " .

والهدف من تطوير المنهاج هو الوصول به إلى الصورة التي تمكنه من تحقيق أهدافه بأقل وقت وجهـد ، وبأقل النفقات . والتطوير عملية تشمل عناصر المنهاج وجوانبه المختلفة من صياغة الأهـداف إلـى إجـراء عملية التقويم ، وهي تستدعي مراجعة الفلسفة التربوية التي توجه المناهج وربطها بالأصول العقدية ، ودراسة مطالب نمو المتعلم وحاجاته ، ومطالب المجتمع ومشكلاته ، وطبيعة المعرفة ومتطلباتها .

والتطوير عملية ديناميكية ؛ لأن العوامل التي تدخل فيها في تفاعل ، وكل عامل يتأثر بالعوامل الأخـرى ويؤثر بها ، ولذلك فإن الحركة والتأثير بين جميع العناصر لا ينقطعان (الوكيـل ، 1977 ، 9) . ولمعرفـة حدود عملية التطوير فإنـه مـن الـضروري التمييـز بـين مفهـومي تطـوير المنهـاج (Curriculum

(Development) وتغيير المنهاج (Curriculum Change) ؛ فعملية التغيير قد تكون نحو الأفضل (تغيير إيجابي) وقد تكون نحو الأسوأ (تغيير سلبي) ، أما التطوير فيفترض أنه يتجه نحو الأحسن ، لكونه يتم بإرادة الإنسان ورغبته (عملية قصدية) بينما التغيير قد يحدث بإرادة الإنسان ، وقد يحدث بفعل عوامل خارجة عن إرادته . ويرى الوكيل (1977 ، 10) أن التطوير يستلزم التغيير الواعي ، في حين أن التغيير قد يؤدي التطوير أو لا يؤدي إليه .

والتطوير قد يكون شاملاً لجميع جوانب المنهاج من أهداف ومحتوى وطرائق تدريس ووسائل تعليمية ، وأساليب تقويم ، وما يتصل بذلك من بيئة مدرسية بعناصرها المختلفة ، وقد يكون جزئياً بحيث يهتم بجانب واحد أو أكثر من عناصر المنهاج وذلك من خلال الحذف ، والإضافة ، والاستبدال ، والتقديم ، والتأخير في بعض عناصره ، ويتم ذلك بناء على ملاحظات العاملين في الميدان من معلمين ومشرفين ومقترحاتهم . ومع أن هذا النوع من التطوير يخلص المنهاج من بعض نقاط الضعف التي تصيبه من حين لآخر ، إلا أن بعض الباحثين المتخصصين في المناهج (اللقاني ، 1995 ، 30) يعتبرون أن اقتصار التطوير عليه يعطي نتائج سلبية .

أما تحسين المنهاج (Curriculum Improvement) فيعني تغيير مظاهر معينة في المنهاج ولكن دون تغيير المفاهيم الأساسية فيه أو في نظامه (Taba , 1962, 454) وهو بهذا المعنى يشبه إلى حد كبير التطوير الجزئي .

أسباب التطوير ودواعيه :

للتربية وظائف كثيرة ؛ فهي الوعاء الذي يحفظ عقيدة الأمة ، ومن خلالها يتم نقل التراث الثقافي من جيل إلى جيل ، وهي التي تعد الإنسان للحياة الراهنة ، وتهيؤه للمستقبل بأدوات كثيرة من أبرزها المنهاج الدراسي ، وما دامت الحياة في تغير مستمر فمن غير المنطقي أن نتصور بقاء المنهاج على حاله دون تطوير رغم توالي السنين ، ولذلك فهناك العديد من **المبررات والأسباب التي تجعل من تطوير المنهاج أمراً ملحاً** ، ومن هذه المبررات :

- التقدم العلمي والتقاني المتسارع وما نتج عنه من تعديل في كثير من العلوم والمعارف والتقانات القائمة ، وظهور معارف جديدة في شتى مجالات الحياة وأنظمتها ، لا سيما في مجال التربية وعلم النفس ، حيث ظهرت الكثير من المفاهيم التربوية والنفسية الجديدة .
- التغيرات التي تطرأ على الأسس التي يقوم عليها المنهاج ، وما يترتب على ذلك من تطورات اجتماعية واقتصادية وسياسية تستدعي تطوير المنهاج بناء عليها .
- قصور المناهج القائمة عن تلبية مطالب المتعلم وحاجاته ، ومطالب المجتمع ومشكلاته .

- مقارنة المناهج الحالية بمناهج أكثر تقدماً ؛ للاستفادة منها خاصة في الدول التي لها تجارب واسعة في مجال النظم التعليمية ، مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف البيئات .
- تطور علم استشراف المستقبل (المستقبليات) ، وهذا يستدعي الإفادة من معطيات هذا العلم في جعل المنهاج يساهم في تهيئة المتعلمين للزمن القادم الذي من المفترض أنهم سيعيشون فيه .

وفي هذا السياق يتساءل أحد التربويين (عبد الله ،2002 ، 3) : هل عملية التطوير قصدية تتبع من رغبة ملحة في تحسين المنهاج ، أو أنها عملية ناتجة عن عدد من العوامل التي يصعب التحكم فيها ؟ فهناك من يرى مثل ريد (Reid, 1999, 116) أنها عملية تنطوي على قدر كبير من الحتمية ، في حين يرى آخرون أن عملية التطوير لا تحدث بصورة عفوية ، أو بطريقة قسرية ؛ لأن التقدم العلمي لا يدخل بلداً رغم أنف المسؤولين عنه ، وأن الرغبة في التجديد ومواجهة بعض التطورات السياسية والاجتماعية لا تتم إلا إذا خطط لها (عبد الله ،2002 ، 5) .

تطوير مناهج التربية الإسلامية (الجدل المشروع) :

لقد دارت مناقشات وحوارات ومجادلات كثيرة حول موضوع تطوير مناهج التربية الإسلامية شارك فيها العديد من التربويين ، والمفكرين ، والإعلاميين ، والسياسيين ، والطلبة وأولياء الأمور ، وقوى المجتمع المدني ، وذلك في العديد من الندوات والمحاضرات ، وعلى صفحات الصحف والمجلات ، وفي أوساط المجتمع ومنابر المساجد ، وفي أروقة البرلمانات والمجالس التشريعية ، وفي اللقاءات الدولية . وهذا الحجم من التأثير وردة الفعل ، وعلى هذا المستوى الكبير ظاهرة صحية وإيجابية تبين أهمية هذا الموضوع وحساسيته ؛ فأمر المنهاج الدراسي يعني كل هذه الأطراف ومن حقها جميعاً أن تبدي رأيها فيه ، وتطلب تبريراً له ؛ لأنها ستكون في مرحلة لاحقة مسؤولة عن تطبيقه بشكل أو بآخر . كل ذلك يبين أن تطوير المنهاج شأن مجتمعي عام يتعلق بالأمن القومي الثقافي لكل أمة ــ خاصة إذا كان الأمر يتعلق بالمواد التي تمثل مقومات وجود الأمة كالدين واللغة والتاريخ ــ لذلك ينبغي أن يحصل على توافق اجتماعي ، بحيث يشعر الجميع أنه يأتي استجابة لمتغيرات ودواع حقيقية يقدرها المختصون دون ضغوط أو إملاءات .

إن المتأمل في طبيعة الإسلام يدرك أن هذا الكون بكل ما فيه ، ومن فيه هو أحد مخلوقات الله تعالى ، الذي هو سبحانه : " **خالق كل شيء** " (الأنعام : 102) ، " **الذي أحسن كل شيء خلقه** " (السجدة : 7) ، " **الخلاق العليم** " (الحجر : 86) . وهو كون خاشع مسبح لخالقه تعالى على طريقته : " **وإن من شيء إلا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبيحهم** " (الإسراء : 44) . وهو كون خاضع لإرادة الله تعالى ومشيئته وسننه (قوانينه) . ومن سنن الله تعالى التي لا يجري عليها التبديل ولا التحويل **قانون التسخير** ومعناه : أن كل ما في الكون ، ومن فيه مسخر للإنسان الذي هو (عبد لله وحده ، وسيد لكل شيء بعده) ، وفي هذا يقول الله تعالى : " **وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعا منه** " (الجاثية : 13) . **وقانون التغيير** ومعناه : أن كل ماخلا الله تعالى يكون قابلاً للتغيير ، وهنا يكمن السرّ في مرونة الإسلام وصلاحية أحكامه

لكل زمان ومكان ، وإيماناً بقانوني التسخير لصالح الإنسان ، والتغيير بفعله فإن الاستجابة لمتطلبات العصور المختلفة ضمن ضوابط الشرع ومعاييره تبقى مبدأ إسلامي راسخ ، والإشارة إلى ذلك واضحة جلية في قوله تعالى : " **إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم** " (الرعد : 11) .

غير أن مصدري التربية الإسلامية المتمثلين في القرآن الكريم ، والسنة النبوية المطهرة ، باعتبارهما المعين الذي تنهل منه مناهج التربية الإسلامية ؛ والمصدران اللذان تشتق منهما المفاهيم ، وتصدر عنهما التوجيهات ، وتصاغ منهما الموضوعات ، وتستمد منهما القيم ، هما فقط اللذان لا يخضعان لا للتغيير ولا للتبديل ، ولا للحذف ولا للاستبدال ، ولا للتطوير ولا للتحسين ؛ لأنهما يمثلان الوحي الإلهي الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ، ولا يعتريه النقص ولا الجهل ولا الأهواء " **من لدن حكيم خبير**" (هود : 1) .

أما الجوانب التي يفترض أن تخضع للمراجعة أو للتطوير الشامل أو الجزئي (التحسين) في مناهج التربية الإسلامية فيمكن تحديدها في المجالات الآتية :

1. الفلسفة التربوية : والمقصود بالفلسفة هنا الإطار الموجِّه لمجمل النظريات والممارسات التربوية ؛ ومن المعروف أنه من الفلسفة تشتق النظريات التربوية ذلك أن " كل النظريات تشتق من النظم الراسخة " كما يؤكد بوشامب (Beauchamp, 1987,27) . والنظريات التربوية بدورها تنعكس على طبيعة المنهاج بعناصره وأسسه (العياصره ،2007) . ولا بد من التأكيد على أن الفلسفة التربوية هنا لا يقصد بها المعنى المرادف للعقيدة الإسلامية ؛ لأن العقيدة الإسلامية ثابتة ، بينما الفلسفة منتج بشري متغير . والمتتبع للفلسفة التربوية في البلاد العربية الإسلامية يلاحظ أنها تتسم بالعمومية والغموض والشكلية ، وبالتالي لا بد من مراجعتها وتطويرها وتحويلها إلى استراتيجيات تستمد منطلقاتها من أصول التربية الإسلامية ومصادرها بكل وضوح .
2. الأسس الاجتماعية والنفسية والمعرفية التي يقوم عليها المنهاج : وهذه الأسس عرضة للتغير من وقت لآخر ؛ فطبيعة المجتمع ، وقواه ، ومؤسساته ، ودرجة تقدمه ، والعلاقات التي تسود بين أفراده ، ومشكلاته ، ومتغيراته ، وطبيعة البحوث والدراسات التربوية والنفسية التي تستهدف المتعلم ، وأساليب التنشئة ، ومطالب النمو ، والتفجر المعرفي المتسارع بما يرافقه من مستجدات وقضايا وطروحات تستدعي تعاملا ــ دون تغافل ــ معها ... وكل ذلك قد يتطلب تطويراً في المنهاج من حين لآخر كلما كان ذلك ضرورياً .

3. الأهداف : بمجالاتها المعرفية والوجدانية والمهارية ، ومستوياتها داخل كل مجال ، وأنواعها من أهداف عامة ، أو أهداف مرحلة تعليمية ، أو أهداف كتاب ، أو وحدة (تعليمية) ، أو أهداف درسية (سلوكية) . ينبغي مراجعتها من وقت لآخر ؛ لكونها توجه بقية عناصر المنهاج لتصبح أكثر دقة وفاعلية .
4. المضامين المعرفية (المحتوى) : فالمادة الدراسية التي تشتمل عليها كتب التربية الإسلامية تتم بدلالة الأهداف ، وأي تغير يطرأ على الأهداف فإنه يؤثر على نوع المحتوى وطبيعته وحجمه . وتتجلى أهمية تطوير المحتوى في ضوء ما يستجد من مشكلات وقضايا معاصرة ، ينبغي أن تجد سبيلها إلى كتب التربية الإسلامية إلى جانب الدروس التي تشتمل عليها ، أو بديلاً عنها ، أو تعديلاً لها ؛ لأنها ذات أهمية أكبر ، وهذا من (فقه الأولويات) .
5. طرائق التدريس وأساليبه واستراتيجياته : طرائق التدريس وسائل وآليات تنهض بالعملية التعليمية التعلمية ، وهي الجزء المُشاهَد من عملية التدريس ، وهي تتعدد بشكل كبير كما تتعدد تصنيفاتها وأغراضها ، وقيمة أية طريقة وفضلها على غيرها بمقدار ما تكون أكثر ملاءَمة منها ، ولذلك تتغير هذه الطرائق والأساليب وتتطور بالنظر إلى مجموعة من العوامل . ومن غير المجدي الاقتصار على طرق بعينها دون غيرها .
6. أساليب التقويم وأنواعه : طبيعة التقويم تتأثر بنوع الأهداف ، وطبيعة المحتوى التعليمي ، وأي تطوير يقع عليهما ينعكس على التقويم ، وقد تعددت أساليبه وأنواعه ولم يعد مرادفاً للاختبارات ، كما تعددت مراحله وجرت عليه الكثير من التطورات التي من المفيد أن تظهر في مناهج التربية الإسلامية .
7. الوسائل والوسائط والتقانات وأساليب العرض : لقد دخلت التكنولوجيا إلى ميدان التعليم فسهلت عمل المعلم والمتعلم ، وأثرت على دور كل منهما ، وهي تتطور من وقت لآخر . ومن الضروري أن يحدث دخولها تأثيراً واضحاً في المنهاج ، وأن يستفاد منها إلى أقصى مدى ممكن .

يلاحظ مما سبق أن المنهاج يمثل منظومة متكاملة ، وأن أي تغيير يطرأ على بعض عناصر هذه المنظومة أو مكوناتها يكون له تأثير مباشر في بقية العناصر والمكونات ؛ لأن العلاقات القائمة بينها هي علاقات تبادلية شبكية ، وليست علاقات خطية فقط .

والسؤال المتداول أنه إذا كان التطوير يمكن أن يطال كل ما سبق ذكره في مناهج التربية الإسلامية فمن أين أتت التحفظات والتوجسات التي يبديها كثير من التربويين والمفكرين على عملية تطوير مناهجها ؟

يستدل المعترضون على عملية تطوير مناهج التربية الإسلامية تحديداً بأدلة كثيرة تبدو وجيهة ومقنعة لكل من له علاقة بإعداد المنهاج وتصميمه وتقويمه وتطويره ، ولكل من يتابع بتأمل عميق المتغيرات السياسية والأيدولوجية التي تحصل في العالم ، ولكل من يدقق في الآراء والتصريحات التي تصدر عن سياسيين ومفكرين عالميين تدعو إلى تغيير القيم والثقافات لتتلاءم مع قيم مجتمعات بعينها محمولة على التلويح بالقوة إذا لم يتم ذلك طوعاً . ومن هذه التحفظات التي يبديها هؤلاء المعترضون :

1. التوقيت : من الواضح أن الدعوات إلى تطوير مناهج التربية الإسلامية قد بدأت تظهر إلى العلن بهذا الاتساع والشمول ، وبهذه الحدة والنزق بعد الأحداث التي وقعت في الحادي عشر من سبتمبر عام 2001 في أمريكا وما تبعها من تداعيات ، بحجة أن هذه المناهج هي التي عبأت من يزعمون أنهم قاموا بتلك الأعمال بالأفكار والاتجاهات والدافعية . والمنطق النظري يؤكد أن هذا الأمر ــ على افتراض حصوله على النحو المزعوم ــ فإنه يستند إلى ذريعة ضعيفة ، وإلا فإن على كل جماعة ــ مثلاً ــ أخطأ أحد أفرادها أن تدفع بمجموعها ثمناً يملى عليها ، بل إن على كل دولة أن تدفع ثمناً لمخالفة قام بها أحد رعاياها في بلد آخر أشد منها قوة وبأساً . وهذا مخالف للقوانين الدولية المرعية فضلاً عن التربية الإسلامية المستهدفة التي يؤكد مصدرها الأول أن: " **كل امرئ بما كسب رهين** " (الطور : 21) ، وأنه " **ولا تزر وازرة وزر أخرى** " (الأنعام : 164) هذا فضلاً عن أن تلك الأحكام التي تتحدث عن آثار مناهج التربية الإسلامية على سلوك الأفراد تعتمد على أحكام انطباعية ولا تستند إلى نتائج دراسات علمية متخصصة . ولكن يبدو أنه ثمة مقاصد مستترة ، وأفكار نائمة استيقظت على هذه الذريعة التي لو لم تكن موجودة لتم إنتاجها في دوائر لصنع قرارات من نوع ما حصل استناداً إلى قناعة مفادها أن الحق يكون حيثما كانت القوة ، وهذه ميكافيلية مهيمنة يصعب الاقتناع بحججها . ومن هنا فإن جهود تطوير مناهج التربية الإسلامية التي تبذل تبقى عرضة لأن تتأثر بهذه الأجواء .
2. الأقوال والكتابات الصادرة عن الجهات التي أطلقت دعوة تغيير المناهج أو تطويرها . وقد تكفي الإشارة إلى ما كتبه توماس فريدمان ــ وهو يهودي أمريكي من المقربين من دوائر صنع القرار ــ حيث قال : " إن الحرب الحقيقية في المنطقة الإسلامية في المدارس ، ولذلك يجب أن نفرغ من حملتنا العسكرية (في أفغانستان) لنعود مسلحين بالكتب الحديثة لا بالدبابات... لتنمو تربة جديدة وجيل جديد ، يقبل سياساتنا كما يحب شطائرنا " ثم قال : " لا نريد حرباً على الإسلام نريد حرباً داخل الإسلام " . وإلى ما كتبه المفكر الاستراتيجي الشهير وأحد مستشاري صانع القرار الأمريكي فرانسوا فوكوياما عندما قال : " إن الصراع الحقيقي الذي نواجهه هو صراع ضد العقيدة الإسلامية الأصولية التي تقف ضد الحداثة الغربية ... إن التطور الأهم ينبغي أن يأتي من داخل الإسلام نفسه " (عماره ، 2002 ، 76) . وإلى ما صرحت به مسؤولة مبادرة الشراكة الأمريكية ــ الشرق أوسطية قائلة إن مناهجنا الدينية " تحض على كراهية الغرب ، ونشر ثقافة العنف ، وأنه لا توجد فسحة من الآن فصاعداً للكراهية وعدم التسامح والتحريض ، وأن أي منهاج دراسي لا يسير في هذا الاتجاه يجب تغييره " (الخطيب ، 2004) . فهل مقاومة المحتل وفق هذا المفهوم يعد عنفاً ، وهل مقاومة القهر والظلم والفساد ومصادرة الحريات يعد تحريضاً وعدم تسامح ؟ .

واللافت هنا كما يؤكد بوشامب (Beauchamp, 1998) أن أمريكا ــ كما ورد في التقرير الشهير أمة في خطر ــ تعتبر أن تدني مستويات الطلاب ، وقلة تحصيلهم ينذر ويهدد الشعب الأمريكي بفقد مكانته العلمية والاقتصادية ، بل وثقافته وقيمه الاجتماعية ، حتى أنها تعتبر أنه لو قامت قوة معادية

بفرض أداء تعليمي قليل الجودة على الشعب الأمريكي لكان ذلك مدعاة للحرب . ويعلق أحد الباحثين (الشهري ، 2009) على هذا الجزء من التقرير بقوله : أنه إذا كان الحال كذلك فإنه من الأولى لها (أمريكا) أن تدع للآخرين حقهم في اختيار ما يناسبهم من تعليم يتماشى مع ثقافتهم وقيمهم ومعتقداتهم . ومما يجدر ذكره أن الجهات الدولية التي تطلق دعوات تطوير المناهج في البلاد العربية والإسلامية تلتزم للعديد منها في تمويل عملية التطوير ضمن برامج من المساعدات تتضمن الكثير من الاشتراطات . ولا يخفى أن الأهداف الكامنة خلف هذه المساعدات لا تتعلق بعمل الخير بمفهومه المجرد من القصد ، لأن ذلك ليس شأن الدول المهيمنة .

3. ردت فعل الجهات التي تلقفت الدعوة في البلاد العربية والإسلامية والتي يمثلها بعض المسؤولين وقادة الرأي والتي تؤكد على ضرورة حث الخطى لتطوير مناهج التربية الإسلامية بشكل شامل لتتوافق وتتواكب مع متطلبات العصر بحيث تكون أكثر اعتدالاً ووسطية (الشرق الأوسط ،2005) ، ويستشف من ذلك أن هناك أحكاماً مسبقة على تلك المناهج التي تدرس منذ وقت طويل بأنها أقل اعتدالاً ووسطية . وفي إحدى الدول العربية صرح أحد المسؤولين التربويين أن وزارته تقوم بمراجعة الكتب المدرسية وحذف كل ما من شأنه أن يشجع على التطرف والإرهاب ، وتأهيل المناهج لمواكبة التطورات العالمية . كما عمدت دولة أخرى إلى إعداد مصفوفة تعليمية جديدة تقوم على أساس الثقافة الإنسانية المشتركة ، وقامت بتوزيع وثيقة من (90) صفحة ضمنت في خمسة مواد تدريسية تحث على نبذ العنف وتعزيز ثقافة السلام ، وتحث على تدريس الآيات الكريمة والأحاديث الشريفة الداعية للسلام منزوعة من سياقها بصورة تم توظيفها توظيفاً محدداً . بل وصل الأمر إلى اقتراح بإلغاء مادة كاملة من المقررات الدراسية باعتبارها تحرض على كراهية الغرب . وتجاوز الأمر أصحابه إلى دعوة وزراء الداخلية لتعديل المناهج الدراسية ، مما يعني أن الأمر أخذ منحى أمنياً سافرا (الخطيب ، 2004) .

ويبدو أن كبار المسؤولين في المؤسسات التربوية العربية كما يتأثرون بالأحداث سلباً على النحو المذكور أعلاه يتأثرون بها إيجاباً كما حصل في أعقاب هزيمة 1967 حيث شعر المسؤولون بأهمية مراجعة النظام التعليمي فعقدوا مؤتمراً في الكويت عام 1968 وخلصوا إلى أهمية تعميق التربية الروحية والخلقية ، والتربية العسكرية العملية لترسيخ الإيمان وروح الجهاد والتضحية والبذل والفداء ، وجعل الاستشهاد في سبيل الله دفاعاً عن الوطن والأمة أغلى وأعز الغايات ، ومن أهم التوصيات التي خرجوا بها (النشمي ، 1988) :

ــ ضرورة بناء فلسفة التربية والتعليم في الوطن العربي على الإيمان بالله والمثل العليا للأمة العربية ، وأن يكون هذا الإيمان مصدراً للسلوك العام والخاص للفرد والمجتمع .

ــ تطوير مناهج وكتب التربية الدينية ، والتربية الوطنية تطويراً يحقق غرس هذه القيم في نفوس الناشئة .

ــ الاهتمام بمادة التربية الإسلامية واعتبارها مادة أساسية .

ــ التنسيق الفعال بين أجهزة التوجيه المختلفة في المجتمع من أجل إيجاد جيل مؤمن بـــالله واع مـــستنير يقدر المسؤولية ، ويكون على مستوى الأحداث الجارية في العالم العربي .

وغير خاف على أحد أن السلام هو جوهر الإسلام ومداره ، ولحمته وسداه ا (فالله تعالى هو السلام ، وتحية المسلمين السلام ، والجنة الموعودة دار السلام ومن أبوابها باب الـــسلام ...) ، وأن مـــن مقاصـــد الإسلام البينة نبذ العنف وإشاعة المحبة بين الناس ، والوسطية بالبعد عن التطرف في القـــول والعمـــل " **وقولوا للناس حسنا** " (البقرة : 83) ، و البعد عن ترويع الآمنين ؛ إذ يحرم الإسلام دخول الجنة على من يقوم بترويع الآمنين . إذاً فهذه المطالب تعد دعوات بل وأحكام شرعية فـــي الإسلام يدين بها المسلم إلـــى الله تعالى . ولكن المشكلة أن هذه المفاهيم تتحول في المنهاج كموضوعات دراسية موجهة منزوعـــة مـــن ضوابطها الشرعية وسياقاتهـــا ، وأنه لا يتم تقديم تعريفات محددة لها ؛ إذ إلى هذه اللحظة لـــيس هنـــاك تعريف محدد للإرهاب ، ولا التطرف ، ولا الكراهية ، ولا العنف ، فكيف يستقيم الأمر إذن دون تحريـــر لهذه المفاهيم ، وتعريف لنقائضها ، وتحديد لضوابطها . بل إن دوائر الهيمنة وصنع القرار ســـرعان مـــا تلصق واحدة من تلك التهم بكل من يعارض لها قراراً أو مصلحة ، وهذه أدلجة واضحة لتلـــك المفـــاهيم وتسييس لها بما يجعلها لا تخرج عن تعريفات وتفسيرات مروجيها .

4. الانتماءات الفكرية للذين يتبنون بشدة موضوع تطوير مناهج التربية الإسلامية بل تغييرها في هذا الوقـــت (على النحو المطلوب) ، حيث يصنف البعض هؤلاء بأنهم معادون للتوجه الذي يطالـــب بالحفـــاظ علـــى ثوابت الأمة ، بسبب تبنيهم أجندة ليبرالية ويسارية تفرض عليهم اســـتحقاقاتها . وقـــد وصـــف الدغـــشي (2004) هذه الفئة بأنها : " وجدت في هذه الدعوة ضالتها فاستغلتها أبشع استغلال لتصفية حسابات قديمـــة وحديثة مع بعض الإسلاميين ، فراحت تجدف باتهاماتها في كل اتجاه زاعمة أن مشكلات الكون تعزى إلى مناهج التربية الدينية التي هـــي السبب الأول والأخير وراء جميع الكوارث ، وكـــل الأزمـــات ، ومنهـــا الإرهاب والتطرف " . ولم يقف الأمر عند أصحاب الأجندة المتعارضة الذين يستخدمون المناهج كـــساحة للصراع ، وإنما اصطف ضد المنادون بالحفاظ على الثوابت أيضاً بعض الرسميين فـــي مناصـــب عليـــا منادين بالنغمة ذاتها إلـــى مراجعة المناهج التعليمية ، وتنقيتها مما يشوبها من أفكار إرهابيـــة ، ومنـــاهج متطرفة ، لحقت بها جراء تمكن بعض الإسلاميين من الوصول إلـــى مواقع وضع المنـــاهج (الخطيـــب ، 2004) . والسؤال هنا هل يفترض الليبراليون والعلمانيون وبقايا اليسار أنهم هم الذين ينبغـــي أن يقومـــوا بوضع مناهج التربية الإسلامية مثلاً ؟

5. طبيعة التغييرات التي تمت بالفعل في مناهج التربية الإسلامية لا توحي أن المقصود هو التطوير لذاتـــه ، فقد حذفت وبسرعة كثير من الآيات والأحاديث التي تحث على الجهـــاد ، وتلـــك التـــي تتعلـــق بـــاليهود وخصائصهم ومكائدهم ، وقتلهم الأنبياء ، وعدم وفائهم بالعهود ، واستبدلت على عجـــل بـــدروس حـــول السلام والتعايش مع الآخر ... فقد قام حماد (2007) ببحث ضاف استهدف تعرف تحديات تغيير المنـــاهج الشرعية في العالم الإسلامي ، وخلص من خلاله أن الأسباب الحقيقية التي تكمن خلف تغييـــر أو تطـــوير

تلك المناهج تتلخص في عدم معاداة الغرب ، وعدم التحريض على الجهاد ، وأن تجنح المناهج للسلم والتطبيع مع العدو ، وأن تكون بمثابة طقوس بعيدة عن الرؤية الشاملة للكون والحياة والإنسان . وكذلك بين طنطاوي (2005 ، 27 ، 28) في دراسته أن مناهج التربية الإسلامية تتهم بأنها تغذي التطرف والإرهاب ، ولا تشجع على روح التسامح ، وتغذي الكراهية للغرب ؛ ولذلك سمح الغرب لنفسه التدخل في شأنها وطالب الكثير من الدول العربية والإسلامية بتغييرها ، وإلغاء مفردات المحتوى أو تعديلها في أمور بعينها كمفهوم الجهاد ، ومفهوم اليهود ، ومفهومي الولاء والبراء ، وحذف ما يتعلق بغزوات الرسول صلى الله عليه وسلم في السيرة . يؤيد ذلك أن الوثائق والخطابات التي وصلت إلى العديد من المؤسسات التعليمية ووزارات التربية والتعليم من جهات دولية نافذة جاءت هي الأخرى بمطالب محددة تنسجم مع ما تم حذفه وإضافته بالفعل ، استجابة لمطالب معينة ، وتحت تأثير أحداث طارئة وفرت ذريعة لتحقيق مطالب قديمة كان من الصعب تحقيقها آنئذ لعدم وجود ظروف مواتية . فقد أكد الفرحان (2004) أنه قبل نحو ثلاثين عاماً عندما كان وزيراً للتربية والتعليم في الأردن جاءه كتاب من منظمة اليونسكو UNESCO فحواه أن المناهج الأردنية آنئذ تثير العنصرية ضد اليهود وعليهم تغيير ذلك . فشكل إثر ذلك لجنة وفريق عمل لدراسة مناهج الاجتماعيات واللغة العبرية ، فوُجِد أنها تنص على أن حدود دولتهم (اسرائيل) من النيل إلى الفرات ، وأن الأردن مجرد فاصل بين ضفتيها ، وأن عمان ، وجرش من مدنهم ، وأنهم يبيحون قتل الأطفال والنساء العرب وشرب دمهم في بعض مناسباتهم الدينية ويعتبرونهم (أغياراً) . وبعدها طلب من الجهة صاحبة الطلب أن يقوم اليهود بتغيير مناهجهم أولاً ليتم النظر في تغيير المناهج في الأردن .

6. الهدف من التطوير المطلوب والذي تم هل هو تحسين الوضع الحالي للمنهاج ليصبح أكثر جدوى وفاعلية ؟ وهل تتم عملية التطوير وفق المراحل والإجراءات العلمية المتعارف عليها والتي ينبغي أن تسير حسب نظام مخطط له يبدأ بوضع مبررات التطوير بحيث تعتمد هذه المبررات على نتائج الدراسات والبحوث التي تكشف بالفعل عن ضعف أو قصور أو حاجة مجتمعية حقيقية تتطلب تطويراً . يلي هذه المرحلة مراحل أخرى يتطلبها تطوير المنهاج هي : تحديد الأهداف ، واختيار المحتوى ومنهجيات التعلم البديلة ، والاختبار الميداني ، والمراجعة ، والتنفيذ . (عبد الله ، 2001 ، 284 ؛ أبو جلالة ، 2001 ، 287 ؛ مدكور ، 1998 ، 295) . والملاحظ أن عملية التطوير التي تمت لم تخضع لهذه المراحل بل اقتصرت على الحذف والإضافة فقط ، حتى أنها لم تلتزم مصفوفة المدى والتتابع التي ينبغي أن تكون سابقة على كل ذلك . وقد جاءت ملاحظات المعلمين في بعض الدول التي طورت مناهجها لتؤكد أن ما جرى يأتي نتيجة للضغوط والتدخلات الخارجية (طنطاوي ، 2005 ،7) .
7. سرعة التطور في المناهج المختلفة : من المعلوم أن المتغيرات في ميادين العلوم المختلفة تحصل بشكل مستمر ومتسارع وشامل نتيجة البحوث والدراسات ، وما نتج عنها من تقدم علمي في مجالات هذه العلوم ، ومن الطبيعي أن تستجيب المناهج الدراسية المختلفة لهذه التطورات العلمية ، فالمرتكزات التي تقوم

عليها تلك المناهج وتشتق منها مفاهيمها وموضوعاتها ليست ثابتة وإنما تتغير بتغير العلوم وتقدمها . ولكن المصادر التي تستقي منها التربية الإسلامية مفاهيمها تبقى مصادر ثابتة ، وهذا يعطيها ثباتاً نسبياً بالمقارنة مع المناهج الأخرى ؛ ولذلك فإن التطوير الواقع على مضامينها المعرفية تحديداً يكون قليلاً مقارنة بغيرها .

نستنتج مما سبق أن دعوات تطوير المناهج الصادرة من هنا وهناك ــ لا سيما تلك الوافدة من الخارج ــ ليست بريئة من الغرض ، وليس المقصود منها التطوير بمعناه العلمي والمهني بالمبررات والدواعي التي يعرفها أهل الاختصاص وأصحاب صناعة المنهاج ، وإنما تكمن وراء تلك الدعوات مقاصد أبعد ما تكون عن ذلك ، تتلخص في الرغبة في تفريغ مناهج التربية الإسلامية على وجه الخصوص من كل ما من شأنه أن يبعث في نفوس أبناء الجيل وعقولها دوافع الجهاد ، ومقاومة الاستكبار العالمي بصوره وأشكاله . وهو ما يشير إليه مرتاض (2002 ، 81) بقوله : " إن الغرب وجدوا فرصة سانحة لهم لكي يتدخلوا جهاراً ودون حياء في شؤون التعليم في البلدان العربية والإسلامية ويلحون خصوصاً على ضرورة انتقاء المواد الدينية ومحاولة تجريدها من محتواها الإيماني والروحي والتحفيزي ، والاقتصار على الجانب المتعلق بالعبادات ومبادئها ؛ وذلك كيما تصبح مجرد كلام يلقى إلى الأذان ويخرج منها مسرعاً " .

ورغم قوة التحفظات السابقة ووجاهتها فهل هذا يعني العزوف عن تطوير مناهج التربية الإسلامية ؟

وفي الحقيقة فإنه لا يمكن التوقف عن عملية تطوير المناهج ومنها مناهج التربية الإسلامية ؛ لأن ذلك يعني الجمود ، وتخلف المناهج عن سياقها زماناً ومكاناً . فتطوير المنهاج عملية مستمرة ، وأي تغيير يحصل في الأسس (النفسية ، والاجتماعية ، والمعرفية) التي يقوم عليها المنهاج تستتبع تغييراً في محتواه . وفي هذا المعنى يبين أحد الباحثين (مدكور ، 1998 ، 294-295) أن أي تغيير له قيمة في المجتمع ، أو في أفراده ، أو في المعرفة الإنسانية ، يتطلب تغييراً مناسباً في المناهج الدراسية ، وإلا أصبحت مناهج عديمة القيمة والنفع لكل من المجتمع والأفراد على حد سواء . ويؤكد آخر (أبو جلاله ، 2001 ، 283) أنه مهما حاولنا بناء منهج بأحدث الأساليب والطرائق في إطار تربوي حديث ، وتركناه عدة سنوات دون تطوير فإنه محكوم عليه بالفشل والجمود ، وإذا لم يواكب المنهج التطورات المتلاحقة في شتى مجالات الحياة فقد حيويته ، وأصبح عقبة رئيسية أمام تقدم الفرد والمجتمع . وقد ذكر بنيس (bennis) كما ورد في سعاده وإبراهيم (د.ت ، 451) عدة صور للتغيير الذي يتبع في تغيير المناهج ، وهذه الصور هي :

ــ التغيير المخطط الذي يعتمد على التفكير العقلاني والتخطيط المدروس .

ــ التغيير المذهبي الذي ينطلق من مذهب معين يستهدف إحداث تغيير يتفق معه .

ــ التغيير الإجباري الذي يتحقق بفعل قوة قهرية تتعمد إحداث التغيير .

ــ التغيير التكنوقراطي (الفني) الذي يعتمد بصفة أساسية على أساليب فنية لدى الخبراء .

ــ التغيير التفاعلي الذي يترتب على تفاعل العناصر أو الأفراد أو الجماعات مع بعضها .

ــ التغيير المتراكم الذي يعكس صفة الاستمرارية بالنسبة لعملية التغيير ، ويعتمد على ما قبله من تغييرات .

ــ التغيير الطبيعي الذي يحدث بشكل طبيعي بفعل العوامل أو الظروف الطبيعية المحيطة .

لذلك فمن الأهمية بمكان بل ومن الواجب ــ رغم كل ما ذكر ــ أن لا تتوقف عملية تطوير مناهج التربية الإسلامية ، لأن الإسلام هو الدين الخاتم الذي ارتضاه الله تعالى للإنسان في كل زمـان ومكـان ، والمنهـاج المدرسي لكونه أحد أدواته ينبغي أن يستجيب لحاجات المتعلمين في كل حين دون تغافل أو كلل . ولكن **حتى تتم عملية التطوير بصورة صحيحة فلا بد أن تجري وفق مجموعة من الضوابط والاعتبارات المنهجية والموضوعية ، ومنها** :

1. أن يتم تطوير مناهج التربية الإسلامية وفق ضوابط الإسلام مع التفريق الواضح بين ما هو ثابت فيه من أصول العقائد ، والأحكام ، والعبادات ، والأخلاق وبين ما هو مرن تجري عليه اعتبارات الزمان والمكان . وهو ما يسميه الموسى (2002 ، 82) : " إدراك قيمة الثابت ، وتفعيل المعاصر والمتحول) .
2. أن ينسجم التطوير مع هويتنا وقيمنا وخصوصيتنا الإسلامية ، وأن لا يأتي تعبيراً عن أية بيئة أخرى ؛ لأن المناهج تستنبت من تربتها ، ولا تستورد من الخارج . (الندوي ، 1980) وهي تعبر عن مجتمعاتها ؛ ذلك أن المنهاج هو نظام فرعي من نظام التربية التي هي أحد فروع النظام الاجتماعي بمكوناته وعناصره الأساسية . وفي هذا السياق يؤكد جمال الدين الأفغاني كما ذكر عماره (2002 ، 77) : " إن المقلدين لتمدن الأمم الأخرى ليسوا أرباب تلك العلوم التي ينقلونها . والتمدن الغربي هو في الحقيقة تمدن للبلاد التي نشأ فيها على نظام الطبيعة وسير الاجتماع الإنساني " .
3. أن يأتي التطوير استجابة لحاجات ودواع حقيقية وليست طارئة تتصل بمتغيرات ومشكلات وتطورات ذات علاقة بطبيعة المعرفة ، وطبيعة المجتمع ، وحاجات المتعلم ومتطلباته وكل ما يتعلق بها . وأن لا يبدو استجابة لضغوط وإملاءات خارجية ، أو تطبيقاً لأجندات داخلية منحرفة فكرياً بل يجب أن ينبع من حاجات وطنية حقيقية .
4. أن ينبثق التطوير عن تخطيط متأن وواع ودقيق يقوم به المتخصصون ، وفق استراتيجيات التطوير ومنهجياته العلمية والفنية المتعارف عليها بين أهل الخبرة والاختصاص اعتماداً على الدراسات والبحوث ذات العلاقة .
5. أن لا يتضمن التطوير أي استبدال أو حذف لمفاهيم وموضوعات أساسية أجمع أهل العلم والمتخصصون على أنها من أساسيات الدين ومرتكزاته ، وأن تعطى هذه المفاهيم والموضوعات حقها ومستحقها من العرض والتوضيح ضمن المحتوى التعليمي بصورة شاملة دون انتقاص ، وفي إطار من أحكام الشريعة السمحاء ، بعيداً عن الأحادية في التفسير والتوجيه .
6. أن لا يتضمن التطوير عرضاً لمفاهيم وموضوعات ذات أهمية بصورة مجتزأة غير مستوفية الأبعاد والضوابط الشرعية وبشكل يحقق فهماً مغلوطاً أو شاذاً ، سعياً لتوظيف مناهج التربية الإسلامية في اتجاهات غير صحيحة ؛ لأن التربية الإسلامية منظومة متكاملة وتجزئتها يشوهها ويسيء فهمها .

7. أن يحقق التطوير مصفوفة المدى والتتابع لمناهج التربية الإسلامية بصورة شرعية ومهنية دقيقة وبحرفية عالية .

والسؤال الذي بقي معلقاً استكمالاً لهذا الموضوع هل الوضع الحالي لمناهج التربية الإسلامية في مجمل الدول العربية والإسلامية يستدعي تطويراً عاجلاً وملحّاً ؟ إن الإجابة عن هذا السؤال بشكل شمولي وتحليلي يتطلب إجراء العديد من الدراسات والبحوث لتحليل محتوى كتب التربية الإسلامية في مختلف الدول ضمن ضوابط علمية تتوافر فيها المعايير الشرعية والمهنية والفنية لتعرف مدى تحقيقها لأهداف التربية الإسلامية ، وبعد ذلك يمكن الحكم عليها ، وتقديم التوصيات المناسبة بشأنها .

وفي هذا السياق يؤكد التربويون أن التطوير لا يتم إلا إذا تكون لدى القيادة التربوية إحساس قوي بأن المنهاج الحالي يعتريه النقص والقصور ، وهذا الإحساس يتشكل نتيجة لمعلومات ترد من مصادر متعددة ، منها : ملاحظات المعلمين والمشرفين التربويين ، وشكوى الطلاب وأولياء الأمور من قصور المنهاج ، والنقد الذي يوجه للمنهاج في وسائل الإعلام ، وتقارير الخبراء الذين تعهد إليهم السلطات التربوية تقويم المنهاج ، وشكوى الجامعات من تدني مستوى خريجي المدارس الثانوية الذين يلتحقون بها ، وشكوى المؤسسات الاجتماعية التي يلتحق بها بعض خريجي المرحلة الثانوية للعمل (عبد الله ، 2001 ، 284). وبعيداً عن التأثيرات المختلفة ، وبنظرة موضوعية تعتمد على ما يقوله التربويون يمكننا القول ــ بصفة عامة ــ إنه **ينبغي تطوير مناهج التربية الإسلامية لأسباب متعددة ، منها** :

أولاً : أن التطوير مطلب شرعي وتربوي ، وحاجة قائمة ، وعملية مستمرة .

ثانياً : أن كتب التربية الإسلامية تحتاج بالفعل إلى مراجعة وتطوير، وهو ما تؤكده الكثير من الفئات ، فالوالدان والمجتمع يجدان أنهما أمام ناشئة لا يعرف الكثير منهم قراءة القرآن الكريم قراءة سليمة ، وبعضهم لا يعرفون أعمال الوضوء أو أداء الصلاة ، وآخرون لا يعرفون فقه الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر، وفريق لا يعرف فقه الجهاد بأنواعه وضوابطه ، وآخر لا يعرف من السيرة النبوية حتى الأساسيات ، وقل مثل ذلك في ضعف استشعار رقابة الله تعالى ، وارتكاب بعض الطلبة للمحرمات ، وغير ذلك مما لا يتسع المقام لسرده . ومع أن مناهج التربية الإسلامية ليست وحدها المسؤولة عن هذا الضعف ، لكن دورها يبقى أساسياً في كل ذلك .

وبالإضافة إلى ذلك يشير بعض المهتمين (الدغشي ، 2004) أن بعض مناهج التربية الإسلامية تشتمل على مصطلحات ومفاهيم تعطي تفسيرات أحادية شاذة ، أو تدعو إلى الإقصاء دون مستندات شرعية ، ولذلك يدعو إلى حذف هذه المفاهيم والمفردات الواردة فيها ، وتخليصها من مظاهر الرتابة ، والنمطية ، والتكرار ، والاجترار ، والحشو . ويؤكد شحاته (1993، 214) أن مناهج التربية الإسلامية بوضعها الحالي لا تحقق الأغراض المرجوة من انعكاساتها على سلوك المتعلمين ، وأثرها على العلاقات الاجتماعية داخل الأسرة والمدرسة والمجتمع ، وأن الموضوعات التي تستهدف ربط الدين بالحياة ليست كافية . ويرى الشافعي (1989 ، 108 ،109) أن مناهج التربية الإسلامية لا تتناول واقع الطلاب ، ولا تلبي احتياجاتهم ، وأن أساليب

عرض المحتوى صعبة وقديمة وليست مشوقة . ويرى إبراهيم (2003 ، 2) أن من أبـرز الانتقـادات التـي توجه لمناهج التربية الإسلامية عدم مواكبتها للتطور اللازم وللتغيرات المجتمعية المتواصلة ، وغياب الأسـس العلمية والتربوية والموضوعية في بناء مناهجها ، وعجزها عن مواجهة تيارات الغلو والتـشدد الـديني لـدى الشباب ، وعدم مراعاتها لحاجات المتعلمين ولمشكلات المجتمع وقضاياه . ويرد ذلك إلـى أسـباب وعوامـل سياسية وأخرى تربوية . ويرى عارف (2006 ، 6-9) أن مناهج التربية الإسلامية في العديـد مـن الـدول العربية تسودها درجة عالية من التكرار والاجترار ، وأنها تشتمل على قيم وأفكار يهدم بعضها بعضاً ، وأنهـا تقوم على إنتاج عقليات غير مبدعة ، وأنها تقوم على الوعظ والخطاب العاطفي ، وأنها تغيـب بالكليـة عـن الواقع المعاصر وقضاياه ، وأنها تغلب عليها العقلية الفقهية ، وأنها مناهج ذكورية ، وأنها ضـعيفة الاهتمـام بالجماليات .

وهذه الانتقادات الموجهة لمناهـج التربية الإسلامية ــ رغم أنها مطلقة وعامة كما يلاحـظ ــ إلا أنهـا تشير إلى حاجة مناهج التربية الإسلامية إلى التطوير وإعادة البناء على أسس ومنطلقات فاعلة ، لكونها تمثـل الأدوات والوسائل لبناء عقل الإنسان ونفسه ، وبالتالي فهي بحاجة إلى إعادة النظر فيهـا ومراجعتهـا بغيـة تطويرها بصورة مستمرة لتحقق أهدافها وتطلعاتها ومقاصدها بأفضل الصور وأكثرها نجاعة .

لقد قام العديد من الباحثين بتحديد أهداف التربية الإسلامية وتوصيفها بدقة ، ولكن يبقى من الأهمية بمكان تحقيق تلك الأهداف مـن خلال دروس مبنية وفق أفضل التصاميم وأفـضل طرائـق العـرض وأسـاليبه ، متضمنة لحاجات المتعلم ومشكلات مجتمعه وقضايا عصره ، حريصة على بناء عقله ووجدانـه ، مـستجيبة لمقاصد الشريعة وأهدافها السامية . **وفيما يلي قائمة ببعض المقترحات الإجرائية التي يمكن أن تكون مفيـدة في مجال تطوير محتوى الكتاب في مناهج التربية الإسلامية** :

1. اختيار الدروس وفق معيار الأهمية : يخصص في كل نظام تربوي وقت محدد لتعليم الكتـاب المقـرر ، وهذا الوقت أهم عامل مؤثر في حجم محتوى الكتاب ، والوقت المخصص للتعليم في أي مقـرر دراسـي يعتمد على عدد الحصص الأسبوعية المخصصة له ، وعلى طول الحصة ، وطول العام الدراسي (عبد الله والعياصره ، 2004 ، 159) . ولذلك ينبغي تقديم الدروس الأكثر أهمية على الدروس التي تأتي دونها في الأهمية . فمعدو المنهاج لا يستطيعون أن يجعلوا كتب التربية الإسلامية تحتوي على كل ما له علاقة فـي الدين الإسلامي ، ولكن هناك أولويات ينبغي تقديمها .
2. التزام مصفوفة المدى والتتابع بشكل دقيق : فهذه المصفوفة وجدت كخريطة لترشد معدو المنهاج وتعرفهم المفاهيم والخطوط العريضة التي ينبغي الالتزام بها أثناء الشروع في إعداد الـدروس لكـل صـف مـن الصفوف في مراحل التعليم العام . ولذلك ينبغي أن تمثل مرجعية (دستوراً) للمنهاج تظهر فيها أساسـيات الإسلام وأركانه ومبادؤه ، بحيث تنعكس في الكتب الدراسية كمفاهيم وموضـوعات دون انتقـاص ؛ لأن عدم الالتزام بها يحدث خللاً في الخبرات التعلمية الأساسية لدى المتعلمين، ويجعل اختيـار موضـوعات الدروس انتقائياً.

وهذا يتطلب التزام التكامل الرأسي الذي يرى هيريوت (Heryot, 2004, 12) أنه يحدث عندما يرتبط التعلم عبر الصفوف الدراسية ، وذلك لبناء سلاسل من خبرات التعلم التراكمية والشاملة ، والتي تتزايد درجة تعقيدها بمرور الوقت . والتكامل الأفقي الذي يرى هيلسم (Heelsem, 2004, 10) أنه يحدث عندما ترتبط عملية التعلم عبر جميع المواد الدراسية لنفس الصف الدراسي .

3. وضع معايير محددة لاختيار الآيات الكريمة ، والأحاديث الشريفة في محتوى كتب التربية الإسلامية ، بحيث تتلاءم مع مطالب النمو العقلي والنفسي للمتعلم في كل صف دراسي ، وأن تحمل وجه دلالة مباشر على الفكرة المعروضة . بحيث تكون الآيات الكريمة ، والأحاديث الشريفة المختارة تعين المتعلم على التعلم بسهولة وتكون قريبة من إدراكه ؛ كي يستطيع استيعابها والعمل بمقتضاها (المسهلي ، 2004 ، 9) .

4. تضمين الكتب القضايا والمشكلات المعاصرة ذات العلاقة بكل مرحلة دراسية ، حتى لا يبقى الطلبة بمعزل عما يدور في مجتمعهم وفي العالم من حولهم . فالطالب المسلم يواجه في الوقت الراهن العديد من المستحدثات في شتى مجالات الحياة ، وهو بحاجة أن يعرف أحكام الإسلام فيها كي يلتزمها أمراً ونهياً . وينبغي على مناهج التربية الإسلامية أن تستجيب للمتغيرات المعاصرة في شتى مجالات الحياة انطلاقاً من صلاحية الإسلام ـــ وهو المَعين الذي تنهل منه كتب التربية الإسلامية ـــ لكل زمان ومكان ، وذلك على نحو يسمح للمشكلات والقضايا المعاصرة أن تظهر في ثناياه . لا سيما في المواضيع ذات الطابع الفقهي (البوسعيدي ، 2003)

5. عدم الانحياز إلى آراء وأفكار معينة : إن محتوى كتب التربية الإسلامية ينبغي أن لا يكون ساحة تتجاذب فيها الآراء والأفكار ، وتموج فيها الصراعات والاختلافات ، وتتسيد فيها التفسيرات والتوجيهات البعيدة عن الأدلة الشرعية ، انتصاراً لهوى أو تعصباً لرأي . لأن الإسلام دين في كل جوانبه يسر ، وفي كل أحكامه رحمة ، فلا ينبغي على معدي المنهاج ومطوريه أن يضيقوا واسعاً ، أو أن يتهاونوا في حكم ؛ فلا تفريط ولا إفراط . أما بعض المناقشات والترجيحات والمناظرات التخصصية فإن الكتب المدرسية ليست المجال المناسب لها ؛ لأن في أركان الإسلام وقواعده ومبادئه غناء وكفاء لطلاب مراحل التعليم العام .

6. عدم الاقتصار على نوع واحد من طرائق عرض المحتوى وأساليبه في الكتب . لأن التجديد في طرائق عرض المحتوى وأساليبه في مقررات التربية الإسلامية أمر مهم يستمد أهميته من نتائج البحوث التربوية والنفسية وتطبيقاتها في مجال المناهج الدراسية . لقد دأب معدو مناهج التربية الإسلامية منذ وقت طويل إلى عرض المحتوى المعرفي في كتب التربية الإسلامية من خلال وحدات معينة ، هي : (القرآن الكريم : تلاوة وتفسيراً وحفظاً ، والحديث الشريف ، والعقيدة ، والفقه ، والسيرة المطهرة ، والأخلاق والتهذيب ، والنُّظُم) ومع أهمية هذا الأسلوب في عرض المحتوى ، إلا أن هناك العديد من الأساليب التي يمكن أن تمثل منطلقات لعرض المحتوى بمفاهيمه المختلفة. ومن بين هذه الأساليب :

- أن يعرض المحتوى انطلاقاً من مقاصد الشريعة الإسلامية ، وهي : (حفظ النفس ، وحفظ الدين ، وحفظ العقل ، وحفظ النسل ، وحفظ العرض) (المقبالي ، 2004)
- أن يعرض المحتوى انطلاقاً من قاعدة الارتباطات والعلاقات ، وهي : (علاقة الإنسان بربه ، علاقة الإنسان بنفسه ، علاقة الإنسان بمجتمعه ، علاقة الإنسان بغيره في العالم ، علاقة الإنسان بالكون المحيط به) .
- أن يعرض المحتوى انطلاقاً من التصنيف المستخدم في تقسيم موضوعات القرآن الكريم الواردة في الكتب والمعاجم المفهرسة له ولموضوعاته .

7. اسناد عملية التطوير إلى المتخصصين . وإذا ما أريد التخطيط لمشاركة المعلمين والمشرفين التربويين في تطوير المنهاج ، وتجنب المشكلات الناجمة عن ذلك يقترح عبد الله (2002 ، 19) تحديد جوانب التطوير التي يراد للمعلمين والموجهين المشاركة في تنفيذها من البداية ، وتدريب من يُتوقع مشاركتهم على تأليف الكتب المدرسية من خلال دورات تعقد لذلك ، وتدريب المعلمين والموجهين على تنفيذ الكتاب المطور ، وتدريبهم أيضاً على تقويم الكتب المدرسية الجديدة بوسائل التقويم المختلفة من خلال الدورات التدريبية . وعلى كل الأحوال يجب عدم اقحام غير المتخصصين على عملية التطوير قبل تدريبهم وتأهيلهم لهذه المهمة ، والتحقق من اكتسابهم الخبرات اللازمة لها .
8. أن تكون المناهج المطورة مدعومة ببرامج حاسوبية ، وحقائب تعليمية ، ووسائل ومواد ذات صلة بالمادة التعليمية المتضمنة في الكتب ؛ حتى يستعين بها المعلمون في تنفيذ الدروس التي تشتمل عليها تلك الكتب . مع تدريب المعلمين والمشرفين على أساليب تدريس هذه الكتب واستخدام أدلتها ، وتزويدهم بالإرشادات والتوجيهات الكافية لذلك من خلال الورش والدورات التي ينبغي أن تعقد لهذا الهدف .
9. أن يكون حجم محتوى الكتاب ملائماً : حجم محتوى الكتاب أحد العوامل المؤثرة في الموقف التعليمي التعلمي ، ويشير عبد الله والعياصره (2004 ، 160 ، 161) أن الوضع المثالي يقتضي أن يكون حجم المحتوى ملائماً ؛ بحيث لا يصاب المتعلمون بالإحباط نتيجة لطوله ، ولا بالملل والتراخي نتيجة لقصره . لذلك ينبغي أن يكون ملائماً لعمر المتعلم ، والوقت المتاح للتعلم (عدد الحصص الأسبوعية) ، وطبيعة مادة التعلم من حيث السهولة والصعوبة . حتى يتم تفادي التفاوت بين الكتب الدراسية في المقرر الواحد ، وهو ما أكدته إحدى الدراسات الإقليمية العربية التي بينت وجود تفاوت كبير في المناهج المقررة من حيث المحتوى ، وعدد الموضوعات ، والحجم ، والوزن المخصص لكل مقرر (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ، 1423/1422هـ ، 5)

الخاتمة والتوصيات :

بينت هذه الورقة مفهوم تطوير المنهاج ، والفرق بينه وبين تغيير المنهاج أو تحسينه ، ثم بينت أسباب التطوير ودواعيه بصفة عامة . وبعد ذلك عرضت الجوانب التي يفترض أن تخضع للمراجعة والتطوير

الشامل أو الجزئي (التحسين) في مناهج التربية الإسلامية . وناقشت طبيعة التحفظات والتوجسات التي يبديها كثير من التربويين والمفكرين على عملية تطويرها ، مبينة أن تلك التحفظات لا ينبغي أن تمثل أسباباً للعزوف عن عملية التطوير .

وحاولت هذه الورقة أن تحدد مجموعة من الضوابط والاعتبارات المنهجية والموضوعية التي ينبغي أن تتم عملية التطوير في ضوئها . ثم عرضت بشكل عام للوضع الحالي لمناهج التربية الإسلامية في مجمل الدول العربية والإسلامية وخلصت إلى أن هذا الوضع يستدعي تطويراً عاجلاً وملحّاً . وقدمت بعض المقترحات الإجرائية التي يمكن أن تكون مفيدة في مجال تطوير محتوى الكتاب في مناهج التربية الإسلامية .

وفي ضوء ما خلصت إليه هذه الورقة فإنها توصي بما يلي :

- ضرورة التطوير المستمر لمناهج التربية الإسلامية حتى تواكب المتغيرات العالمية والمحلية في شتى مجالات الحياة .
- إدراك المخططات التي تستهدف تغييرات محددة في مناهج التربية الإسلامية لفائدة جهات لها أهداف وغايات تحقق لها مصالح خاصة ، والعمل على التصدي لها وتفويتها .
- الحرص على تضمين مناهج التربية الإسلامية كل ما من شأنه أن يعرف المتعلم بأركان دينه وأصوله ، دون اختزال لموضوعات من المفروض أن تعرض بتمامها ، أو حذف لموضوعات من المفروض أنها تمثل أهمية كبيرة في البنية المعرفية الإسلامية .
- التزام القائمين على عملية التطوير الضوابط والاعتبارات المنهجية والموضوعية التي ينبغي أن تتم عملية التطوير في ضوئها ، لاسيما الالتزام بمصفوفة واضحة للمدى والتتابع دون انتقاء ، وبصورة منهجية تحقق التكامل الرأسي والأفقي .
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المتعلقة بالجوانب المختلفة التي تستدعي تطويراً في مناهج التربية الإسلامية ، مع التركيز على الدراسات الميدانية ، وعلى تحليل الكتب في ضوء معايير محددة .

المراجع :

1. إبراهيم ، مصطفى عبد الله (2003) . **الاتجاهات الحديثة في بناء مناهج التربية الدينية الإسلامية** ، بحث مقدم إلى اللجنة العلمية الدائمة للتربية ، جامعة الأزهر .
2. أبو جلالة ، صبحي حمدان (2001) . **المناهج الميسرة** ، الكويت : دار الفلاح .
3. البوسعيدي ، قيس بن المرداس (2003) . تقويم كتب التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية في ضوء القضايا المعاصرة ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة السلطان قابوس ، كلية التربية .
4. بوشامب ، جورج (1987) . **نظرية المنهج** ، ترجمة : ممدوح سليمان ، وبهاء الدين النجار ، ومنصور عبد المنعم ، القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع .

5. بوشامب ، إدوارد (1998) . **دراسة مقارنة عن التعليم الياباني والتعليم الأمريكي** ، الرياض : دار المعرفة للتنمية البشرية .
6. حماد ، شريف علي (2007) . تحديات تغيير المناهج الشرعية في العالم الإسلامي ، بحث مقدم إلى **مؤتمر الإسلام والتحديات المعاصرة** ، في كلية أصول الدين/ الجامعة الإسلامية ، في الفترة من 2-3 / 4 / 2007 .
7. الخطيب ، معتز (2004) . **جدل السياسي والمعرفي في تغيير المناهج** ، مقالة في : aljazeera. net/NR/exeres/ Date: 26/1/2009 .http://www
8. الدغشي ، أحمد (2004) . **تغيير المناهج بين جدل الداخل والخارج** ، مقالة في : .islamonline http:/www/net/servlet/satelillite article / Date: 22/1/2009
9. سعادة ، جودت وإبراهيم ، عبد الله (د.ت) . **تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها** ، القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع .
10. الشافعي ، إبراهيم (1989) . **التربية الإسلامية وطرق تدريسها** ، ط3 ، الكويت : دار الفلاح .
11. شحاته ، حسن (1993) . **تعليم الدين الإسلامي بين النظرية والتطبيق** ، القاهرة : الدار العربية للكتاب .
12. **الشرق الأوسط/** صحيفة (2005) . العدد (9570) ، الأربعاء الموافق 9 / فبراير / 2005 .
13. الشهري ، عبد الله (2009) . **مناهجنا التعليمية بين التطوير والتغيير** ، مقالة في : .iproton http://wwwnet/KSU/news/ Date: 27/1/2009 .

14. طنطاوي ، مصطفى عبد الله (2005) . بناء منهج لتعليم الثقافة الإسلامية لطلاب مرحلة ما بعد التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء الأسس والمعايير اللازمة له وأثره في تحقيق بعض أهدافه مقدم إلى **المؤتمر العلمي السنوي السابع عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (مناهج التعليم والمستويات المعيارية)** ، القاهرة ، من 26-27/ يوليو / 2005 ،1 – 167 .
15. عارف ، نصر محمد (2006) . **معايير منهج التربية الإسلامية لدولة الإمارات العربية المتحدة** ، جامعة زايد .
16. عبد الله ، عبد الرحمن صالح (2002) . الصعوبات التي تواجه عملية تطوير المنهاج ، بحث مقدم إلى **ندوة تطوير التعليم الثانوي** ، مسقط / سلطنة عمان /ابريل 2002 .
17. عبد الله ، عبد الرحمن (2001) . **المنهاج الدراسي رؤية إسلامية** ، ط2 ، عمان : دار البشير للنشر والتوزيع .
18. عبد الله ، عبد الرحمن والعياصره ، محمد (2004) . محتوى كتاب التربية الإسلامية والعوامل المؤثرة فيه ، **المجلة العربية للتربية** ، تونس ، 24(1) ، 159- 186 .

19. عمارة ، محمد (2002) . مناهجنا الدينية وخطابنا الديني ، **مجلة الحج والعمرة** ، السعودية ، السنة (57) ، العدد (4) ، 74-77 .

20. العياصره ، محمد عبد الكريم(2007) . معالم النظرية التربوية في الإسلام ، **مجلة الدراسات التربوية والنفسية** ، جامعة السلطان قابوس ، 1(1) ، 1-33 .

21. الفرحان ، اسحق أحمد (2004) . **تغيير المناهج** ، مقابلة في 2004/2/17 :
http://www . assabeel. info/inside/article/ Date: 26/1/2009

22. اللقاني ، أحمد حسين (1995) . **تطوير مناهج التعليم** ، القاهرة : عالم الكتب .

23. مدكور ، علي أحمد (1998) . **مناهج التربية أسسها وتطبيقاتها** ، القاهرة : دار الفكر العربي .

24. مرتاض ، عبد الملك (2002) . نغير أو لا نغير مناهجنا ، **مجلة الحج والعمرة** ، السعودية ، السنة (57) ، العدد (4) ، 80-81 .

25. المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج (1423/1422هـ) ، وثيقة مرجعية : **دراسة متكاملة للكفايات الأساسية للمرحلة الإعدادية / المتوسطة في التربية الإسلامية** .

26. المسهلي ، ليلى (2004) . تقويم محتوى كتب التربية الإسلامية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء معايير اختيار الآيات القرآنية ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة السلطان قابوس ، كلية التربية .

27. المقبالي ، رابعة (2004) . مقاصد الشريعة الواجب توافرها في محتوى كتب التربية لمرحلتي التعليم الأساسي والثانوي . **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة السلطان قابوس ، كلية التربية .

28. الموسى ، علي سعد (2002) . لا بد من مناهج جديدة لواقع جديد ، **مجلة الحج والعمرة** ، السعودية ، السنة (57) ، العدد (4)، 82-83 .

29. الندوي ، أبو الحسن علي (1980) . **نحو التربية الإسلامية الحرة في الحكومات والبلاد الإسلامية** ، ط3 ، بيروت : مؤسسة الرسالة .

30. النشمي ، عجيل (1988) . **طريق البناء التربوي الإسلامي** ، الرياض : دار الدعوة

31. هريوت ، أندرو (2004) . **التكامل الأفقي والرأسي في المناهج الدراسية** ، مادة تدريبية لأعضاء المناهج في سلطنة عمان ، ضمن ورشة العمل التي أقيمت من 20-22 / ديسمبر / 2004 ، مسقط ، سلطنة عمان .

32. هيلسم ، جون (2004) . **التكامل الأفقي والرأسي في المناهج الدراسية** ، مادة تدريبية لأعضاء المناهج في سلطنة عمان ، ضمن ورشة العمل التي أقيمت من 20-22 / ديسمبر / 2004 ، مسقط ، سلطنة عمان .

33. الوكيل ، حلمي أحمد (1977) . **تطوير المناهج** ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

34.Reid, (1999). **Curriculum as Institution and Practice**, New Jersey. Lawrence Erlbaum.
35. Taba, H.(1962). **Curriculum Development, Theory and Practice**, New York, Harcout, Brace & Word, Inc.

تطوير مناهج التربية الإسلامية : (رؤية من الداخل)

د. محمد عبد الكريم العياصره

ملخص

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على موضوع مهم يدور حول تقديم رؤية لتطوير مناهج التربية الإسلامية ، تقوم على تناول جوانب الموضوع بالمناقشة المعمقة ثم استخلاص مجموعة من الأفكار وتحليلها ، إلى جانب تحليل الوثائق والآراء التي تتعلق بالموضوع . ومن الجوانب التي تسعى هذه الورقة إلى تناولها بالبحث والنقاش والتحليل :

- أسباب التطوير ودواعيه .
- تطوير مناهج التربية الإسلامية (الجدل المشروع) :

1. الجوانب والمجالات التي يمكن أن يتم فيها تطوير مناهج التربية الإسلامية .
2. التحفظات التي يبديها التربويون على عملية تطوير مناهج التربية الإسلامية .
3. هل تستدعي تلك التحفظات العزوف عن تطوير مناهج التربية الإسلامية ؟ وهل الوضع الحالي لمناهج التربية الإسلامية في مجمل الدول المستهدفة يستدعي تطويراً بالفعل ؟ .

- الضوابط والاعتبارات المنهجية والموضوعية التي ينبغي أن يجري تطوير مناهج التربية الإسلامية في ضوئها .
- مقترحات لتطوير محتويات الكتب في مناهج التربية الإسلامية .

7. **جودة نتاجات الطلبة في ضوء رؤية معاصرة لتطوير مناهج التربية الفنية**. د. منى العوادي، قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

جودة النتاجات الفنية للطلبة
في ضوء رؤية معاصرة لتطوير مناهج التربية الفنية

إعداد

الدكتورة / منى عايد العوادي
mawadi@squ.edu.om

كلية التربية/ قسم التربية الفنية
جامعة السلطان قابوس

بحث مقدم إلى:

ندوة قسم المناهج وطرق التدريس تحت عنوان:

" ندوة المناهج الدراسية رؤى مستقبلية"

قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية/ جامعة السلطان قابوس
16-18مارس2009
مسقط/ سلطنة عمان

خلفية الدراسة والحاجة إليها:
مقدمة:

يشهد عالم اليوم تقدماً واسعاً في المجال العلمي والتكنولوجي وظهور مجتمع المعرفة، إضافة إلى إنتاج المعرفة وصناعتها والذي له أثره البالغ على ما تقوم به المؤسسات التعليمية من جهود بمختلف أنواعها ومجالاتها وأنشطتها، ولم تكتف بذلك بل أصبحت مسؤولة عن مواكبة هذا التقدم، والتغير السريع، والتكيف معه. هذا التغير الذي شمل مختلف الميادين الاقتصادية، والتقنية، والاجتماعية، والثقافية والناجم عن العولمة. إن لهذا التغير سريع أثر كبير على الحياة، من جهة وأساليب العمل والإنتاج من جهة أخرى، والذي أثر على مفهوم علاقة الإنسان بالموارد، وكيفية استغلالها، كما تأثرت الكثير من القيم الإنسانية، والاجتماعية، والاقتصادية به، مما حدا بدول العالم إلى إعادة النظر في نظامها التعليمي باعتباره الوسيلة الفاعلة في مواجهة هذه المتغيرات العالمية، وذلك بهدف تكوين المواطن ذي القدرات الفعالة في مواجهة التنافس الاقتصادي في ظل العولمة، وإعداد متعلم بمواصفات تؤهله مواصلة التعليم في أي مكان في العالم، ومراعاة احتياجات سوق العمل إلى مهارات ذات مواصفات معينة، وهذا مما جعل المجتمعات الإنسانية تتنافس من اجل تجويد نظمها التعليمية والارتقاء بمستوى أدائها (احمد 2003، بدح 2007، أللقاني ومحمد 2001).

تعد الجودة من المفاهيم التي شاعت الكتابات عنها في العقود الأخيرة، وأضحت من المفاهيم الأكثر انتشاراً فيما يتعلق بتطوير أساليب العمل في مختلف المجالات، وعلى الرغم من حداثة استخدام مصطلح الجودة في علوم الإدارة والاقتصاد والتربية فانه يعد من المفردات الأصيلة التي جاء التأكيد عليها من خلال ألفاظ قرآنية ونبوية متنوعة تخالف الجودة لفظاً وتطابقها معنى، ومنها: الإتقان، والسداد، والإتمام، والإكمال، والإحسان، وكذلك ورد في الأحاديث النبوية الشريفة الدعوة إلى العمل المتقن وإحسان العمل، مثل قول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه"، وقوله: "إن الله كتب الإحسان على كل شيء"، وكل شيء هنا تفيد العموم، والإحسان مرتبة أعلى من الإتقان (ألصوافي، 2004).

يرجع تفسير مفهوم الجودة في الوقت الحاضر إلى توجهين رئيسيين احدهما منحى النظم (متأثر بالمدخل الصناعي للجودة)، والأخر منحى ثقافة الجودة (بتحسين الإدارة والقيادة ونمط الحياة) (خليل،2007)، ويرى

دوابشة (2007) أن هناك ثلاثة مفاهيم تشكل إطاراً واحداً لمفهوم الجودة تتمثل في: التركيز على المعتمد (المستفيد)، والتركيز على مطابقة المطلوبات (المنتج)، والتركيز على القيمة التي تؤخذ على اعتبار كلفة المنتج، كما وتشير إلى الامتياز والدقة أو مطابقة العمل، وإنها تعني الحصول على اكبر معدل من الرضا، مقابل اقل معدل استهلاك لمدخلي العملية الإنتاجية. أما طعيمة (2006) فإنه يشير إلى ما تسعى الجودة إلى تحقيق أقصى درجة من الأهداف المتوخاة للمؤسسة، والتحسين المتواصل في الأداء والمنتج وفقاً للأغراض المطلوبة، والمواصفات المنشودة بأفضل طرق، واقل جهد، وتكلفة ممكنتين. كما وأشار طاهر (1998) إن الجودة تدل على مجمل السمات والخصائص والمميزات التي تتعلق بالخدمة وفاءً باحتياجات المستفيدين الظاهرة والكامنة، وأنها تدل على درجة صلاحية الشيء دون أن تعني الأفضل أو الأحسن، فهي مفهوم نسبي يختلف تحديده باختلاف الجهة المستفيدة منه. وجودة المنتج هي مطابقة المنتجات المصنوعة بالمواصفات الموضوعة، فإذا قلت أو انخفض مستوى الجودة عن المواصفات فهذا مؤشر على عدم كفاءة الأداء، ونظراً لأهمية ذلك فانه لابد من الإشارة إلى الجودة وكما يأتي:

- إن الجودة هي التطابق مع احتياجات المستفيدين.
- إن الجودة هي المنع والوقاية، وليست مجرد اكتشاف الأخطاء.
- إن معيار الجودة هو اللاخطأ، أو الخلو من العيوب.
- إن مقياس الجودة هي التكلفة.

وقد قدم دافيد جرافن (David Gravin) الذي ورد في العقيلي (2001) عدة مداخل لمفهوم الجودة، منها المفهوم المبني على المنتج، والذي يرى إن الجودة هي مواصفات أو خصائص يمكن قياسها ووضعها في صورة معايير قياسية يعتمد عليها تصميم (النتاج الفني). ومنها أيضا المفهوم المبني على التصنيع، والذي يرى إن الجودة هي التوافق مع المواصفات والمتطلبات المطلوبة، والمواصفات تكون متعلقة بالممارسات التصنيعية والتشغيلية والهندسية، ويتم تحديدها من خلال التصميم، وان أي انحراف عن هذه المواصفات فإنه يعتبر انخفاض في مستوى الجودة، ويتم قياس الجودة طبقا للمعايير الموضوعة بواسطة المنظمة، ويمكن للمنتج أو الخدمة أن تحصل على الامتياز في الجودة طالما كانت مطابقة للمواصفات.

يعد التعليم العالي امل الشعوب ، فمن خلاله تتقدم وترقى في سلم الحياة المعاصرة، إذ يقوم بالدور الفعال في الأنشطة الحياتية سواء السلوكية، والاجتماعية، أو الصناعية من خلال ما يقدمه من برامج لخدمة المجتمع، كما وتسهم الجامعات بشكل مباشر في تنمية اقتصاد المجتمع، واستخدام ثرواته، وتنشيط مؤسساته بما تخرجه من كفاءات قادرة على تطوير وسائل الإنتاج، لذا تعد الجامعة من أهم ركائز التقدم الاقتصادي والاجتماعي التي تحقق الرفاهية والرخاء للمجتمع الذي تخدمه (شميث وفانجا، 1997).

فكر الجودة وأبعاده في التعليم العالي:

تبنت مؤسسات التعليم العالي في مختلف دول العالم فكر الجودة ومن خلال ثلاثة أبعاد هي:

1- البعد الأكاديمي: وهو تمسك المؤسسة بالمعايير والمستويات المهنية والبحثية الأكاديمية.

2- البعد الاجتماعي: وهو تمسك المؤسسة بإرضاء حاجات القطاعات العامة المكونة للمجتمع الذي توجد فيه وتخدمه.

3- البعد الفردي:وهو تمسك مؤسسة التعليم العالي بالنمو الشخصي للطلبة من خلال التركيز على حاجاتهم المتنوعة (العقيلي، 2001).

ويرى السعد ومنهل (2007) إن جودة العمل الجامعي تتأثر بثلاث مجالات هي المجال التعليمي، والمجال البحثي، والمجال الإداري، حيث يهتم المجال الأول أساسا بالطلبة بصفتهم المخرج النهائي للمؤسسة الجامعية، وهم يمثلون ناتج العملية التعليمية- التعلمية.

أما بالنسبة لجامعة السلطان قابوس فقد تبنت فكر الجودة في الفترة القريبة الماضية ساعية إلى تحقيق الأداء الجيد في جميع المجالات، مركزة جهودها على مواكبة المتغيرات في سوق العمل، وتلبية الاحتياجات الحقيقية للسوق، وساعية إلى زيادة القدرة التنافسية في مجالات التطوير والتحديث والبحث، من خلال الاستمرار في تقييم الأداء بهدف إزالة الجوانب غير الفعالة في الأداء الجامعي للعمل على زيادة كفاءة الخريج.

أما مايخص كلية التربية فهي بدورها أيضاً تبنت فكر الجودة ساعية للحصول على الاعتماد الأكاديمي منطلقة من العديد من الأهداف، والتي تسعى من خلالها إلى منها قياس مدى جودة التعليم، للارتقاء بمستوى الأداء الأكاديمي، من خلال ممارسة الشفافية في الأداء الأكاديمي، وتعزيز البحث العلمي، والارتقاء بالخدمات المهنية، أما محاور تدقيق الجودة، فتتمثل في تعلم الطلبة عن طريق برامج المقررات، وعن طريق البرامج البحثية، وخدمات الدعم الطلابي، وأبحاث العاملين، والصناعات، وخدمة المجتمع. وعقد العديد من اللقاءات التي تناولت موضوع الجودة، ومنها سمنار تدقيق الجودة بجامعة السلطان قابوس، والذي عقد بتاريخ 2008/10/22 وتطرق إلى الإجابة عن تساؤلات عديدة تخص الجودة والمتعلقة بالبرامج وكيفية تحديثها والمنهج المتبع ووصف الآليات، وتوصيف المقررات، وجودة الأداء التدريسي، وآلية تقويم الطلاب، والتدريب الميداني في البرامج (عيسان، 2008) .

الجودة في مناهج قسم التربية الفنية:

تعد المناهج الدراسية إحدى محاور تدقيق الجودة في كلية التربية بصورة عامة، وبقسم التربية الفنية بصورة خاصة، ويرى شحادة (2007) إن التركيز على جودة العملية التعليمية يبدأ من خلال المناهج، وان جودة

المناهج الدراسية تتمثل في الاهتمام بمحتوياتها، ووضوح غايتها، وإمكانية تحقيقها، وواقعيتها في تلبية رغبات المستفيدين (الطلاب، أولياء الأمور، مؤسسات المجتمع)، إلى جانب الاهتمام المتمثل بجودة طرق التدريس، ووسائل، وأساليب التقويم التي يجب أن تكون أولويتها دائما العمل على تحقيق التحسن المستمر في عمليتي التعليم والتعلم الموجه إلى تطوير قدرات ومهارات الطلبة على نحو متواصل، والذي سيجنب الهدر الهائل الذي يحصل في الموارد فيما بعد، وإن توفر خصائص معينة في المناهج الدراسية لابد وان يكون لها انعكاس على مستوى أداء الطلبة، وبدوره ينتقل أثره على مستوى أدائهم بعد التخرج، وهو ما يشير إلى أهمية وجود تخطيط متقن يستند لمعايير الجودة ويتبع ذلك تنفيذ التخطيط بشكل دقيق في ظل متابعة دائمة ومستمرة.

فجودة المنهج في هذا الإطار تعني تعلما من اجل التمكن، أي تمكين الطالب من قبل معلمه ليصل إلى مستويات متقدمة ومتميزة محققاً بذلك مؤشرات الأداء المرجوة. وقد لخص ماك نيل (Mc Neil) الذي ورد في أللقاني ومحمد (2001) العناصر الرئيسية في إستراتيجية التدريس الخاصة بالتعلم من اجل التمكن على النحو التالي:

- أن يفهم المتعلم طبيعة المهمة والخطوات التي تتبع من اجل تعلمها.
- أن تصاغ الأهداف التعليمية المحددة الخاصة بالمهمة التعليمية.
- أن يقسم الموضوع إلى وحدات تعليمية صغيرة، وان يتم الاختبار عند نهاية كل وحدة.
- تقدم التغذية الراجعة عن الأخطاء والصعوبات التي يقع فيها أو يواجهها المتعلم.
- إيجاد طرق لتغيير الزمن الخاص بتعلم كل المتعلمين.

وبما أن الطالب هو محور العملية التعليمية التعليمية في الجامعة، وهو المستفيد الأول منها، فان جودة أداء الطالب هي وصوله إلى أعلى مرحلة من الإعداد، والاستمرار بالمحافظة على هذا المستوى، والتجديد والابتكار فيه، من خلال تهيئة المنهج للظروف المواتية للابتكار والإبداع، والتي تحفز الطالب لبلوغ المستوى الذي تسعى الجامعة لتحقيقه، ولكسب ثقة المجتمع المحلي، والإقليمي، والعالمي في مخرجاتها التعليمية.

وجودة الطالب تعني جودة في المفاهيم والاتجاهات والقيم والمهارات المعرفية المواكبة لأحدث التطورات في مجال العلم والمعرفة، وجودة في المهارات الثقافية، وجودة في المهارات البحثية، وجودة في المهارات الأدائية التي يمتلكها الطالب، والتي تنعكس في نتاجاته الفنية، لاسيما أن مناهج التربية الفنية تتسم مقرراتها التخصصية بالصبغة العملية، ويعتمد تقييم الطالب فيها بشكل كبير على ما أنجز من نتاجا فنيا - مشروع واحد أو أكثر في المقرر الواحد - حسب الخطط الدراسية للمقررات.

والمشاريع هي سلسلة من الأنشطة المتنوعة التي يقوم بها الطالب بمفرده، بعد أن يفهم المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بها، ويتعلم خطوات العمل التفصيلية للتقنيات حسب نوعها وحسب المجال الفني للمقرر الذي ينفذ فيه، ويتعلم كيفية التعامل مع الخامات، وكيفية استخدام الأدوات بكفاءة، وحسب توجيه وإرشاد الأستاذ المختص. وعن طريق قيام الطالب بالنشاط تحت إشراف معلمه حيث يتعلم ويكتسب كثيرا من المعلومات، والحقائق، والمهارات، والاتجاهات في المجالات الفنية المختلفة، كما ويكتسب هذه الأمور جميعا عن طريق مروره بخبرات مباشرة

يتفاعل فيها مع الموقف تفاعلا مباشرا وكاملا، ويرى كلبا تريك الذي ورد في دندش (2003) أن المشروع نشاط غرضي تصاحبه ممارسة عملية، ويجري في محيط اجتماعي، ويتطلب عمل المشروع مجموعة من الخطوات هي:

1- اختيار المشروع وتحديده.
2- الاتفاق على خطة المشروع.
3- تنفيذ خطة المشروع.
4- تقويم المشروع.

ومن مزايا النتاجات الفنية – المشروع - أن يكتسب الطالب المعلومات من مجالات مختلفة دون التقيد بالفواصل القائمة بين المقررات، وبذلك يتحقق الترابط الأفقي بين الخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية إضافة إلى اكتساب مهارة إدارة الوقت، والاستخدام الأمثل للخامات واستخدام البدائل، والعناية بالأدوات والمعدات، وتتيح المشاريع الفنية للطالب حرية التفكير، والإقدام بجرأة على العمل والقدرة على اتخاذ القرار وعلى الاختيار الصائب في العمل، والمرونة في التفكير لمعالجة الأخطاء، واستخدام التكنولوجيا، وربط المشروع بالبيئة وفق نظرة مستقبلية، وهذا كله يؤدي بالطالب إلى اكتساب قيما كثيرة من خلال المشروعات التي يقوم بانجازها مما يتيح له فرصة النمو السليم.

تتم عملية تقييم النتاجات الفنية- المشاريع - من قبل لجان ثلاثية في قسم التربية الفنية، وحسب معايير خاصة بكل مقرر، وحسب أهداف المقرر ورؤية المتخصص، فما تمتلكه النتاجات الفنية للطلبة من مواصفات هي التي تحدد مستواها وقدرتها على التنافس مع نتاجات الطلبة الآخرين ضمن المقرر الواحد، وما تحصل عليه النتاجات من درجات في التقييم النهائي يمثلها التقدير العام بامتياز عالي أو امتياز أو جيد جدا عالي هي التي تحدد جودتها.

الأدب النظري والدراسات السابقة:

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بجودة نتاجات الطلبة، لم تعثر الباحثة على دراسة تبحث في هذا موضوع البحث الحالي بشكل مباشر، بل إنها تبحث في جودة الخدمة التعليمية في الجامعات، والجودة في التعليم العالي، ودرجة إمكانية تطبيق إدارة الجودة في الجامعات، والجودة في المناهج الدراسية، وجودة العملية التعليمية، وواقع مخرجات التعليم العالي في ضوء معايير الجودة. وعلينا أن نستعرض بعض من تلك الدراسات التي تمحورت حول جودة التعليم العالي بما فيه الطالب، والأداء، والمناهج، ومن تلك الدراسات نجد إن دراسة أبو الرب والخوالدة (2007) التي هدفت إلى تقديم إطار لنموذج تقويم جودة برنامج أكاديمي في مؤسسات التعليم العالي، باعتماد مبدأ التقويم الذاتي، وفق معايير الجودة، ومناقشة مدى فاعلية المناهج في تحقيق أهداف ومخرجات البرنامج، وكما يلي:

- توافق الخطة الدراسية مع أهداف البرنامج ومخرجات التعلم.
- وجود خطة تفصيلية للبرنامج تبين المواد الدراسية وتصنيفها وتسلسلها وتوضح عدد ساعات الدراسة المتوقعة من الطالب لكل مادة.
- استناد الخطة إلى مرجعيات محلية وعالمية.
- تغطية الخطة لحقول المعرفة المختلفة في التخصص.
- انعكاس نشاط البحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس على محتويات المواد.
- وجود خطة تفصيلية لكل مادة تتضمن: الوصف العام للمادة، والهدف العام والأهداف التفصيلية، ومخرجات التعلم، والمحتويات، والجدول الزمني للمحاضرات، وأساليب التقويم، والكتاب المقرر، والمراجع المساندة.

كما وتطرقت الدراسة إلى مناقشة معيار تقويم أداء الطلبة، ومعيار تقدم الطلبة ومنجزاتهم مثل: قدرة الطلبة على اجتياز امتحان الكفاءة أي كفاءة الخريج في انجاز مشروع التخرج ودرجة تقدم الطلبة واكتسابهم للمهارات اللازمة لكل مستوى، ونجاح انجازات الطلبة الخريجين في سوق العمل، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتغذية الراجعة من عملية التقويم بهدف التحسين والتطوير المستمر للخدمة وصولا إلى تميز الأداء.

وجاءت دراسة بدح (2007) والتي تناول فيها أهمية تطبيق الجودة في التعليم الجامعي، حيث توصلت إلى أن تطبيق الجودة يسمح للجامعة بالارتباط بالمجتمع بصورة أفضل، ويساعدها في التغلب على مشكلات الانعزال، ويعالج كثيرا من جوانب القصور في إعداد الطلبة، وأوصت الدراسة بضرورة تعميق الارتباط بين الجامعة والمجتمع من خلال صياغة وبناء مناهج التعليم الجامعي شكلا ومضمونا، بما يكفل الارتباط بالبيئة والمجتمع المحيط، وحصر احتياجات سوق العمل من التعليم الأكاديمي والتطبيقي، وتصميم هياكل التعليم الجامعي ولوائحه بما يلبي تلك الاحتياجات.

أما دراسة المحياوي (2007) التي هدفت إلى معرفة إدارة الجامعات العربية وفق معايير الجودة الشاملة، بما تسهم من تحقيق مستوى عال من الجودة في مخرجات التعليم العالي، ووصفت الدراسة التعليم الجامعي بوصفه نتاج قوة إنسانية عالية الجودة، ووفق هذه الرؤية ينظر للتعليم الجامعي على إنها عملية إشباع احتياجات سوق العمل بقوى بشرية يتوقع أن تكون منتجة، وذات قيمة نفعية في الاقتصاد والتنمية، وتصبح الجودة هنا بمثابة قدرة مخرجات الجامعة على الإيفاء بمتطلبات خطط التنمية الاقتصادية، كما اعتبرت التعليم الجامعي يوسع فرص الحياة، باعتباره وسيلة للتطور الاجتماعي، وله القدرة على عرض الفرص للجميع لكي يساهموا في بناء المؤسسات الاجتماعية المختلفة، ويتمتعوا بمزايا المجتمع المتطور. وتطرقت الدراسة إلى أن الجودة الشاملة في التعليم الجامعي تؤسس على جودة عناصر عدة أو معايير.

وتعد جودة الطالب احد العناصر الرئيسة لتطبيق الجودة الشاملة في التعليم الجامعي هو العميل الجامعي، ويمكن قياس جودته وفق المعايير التالية:

- قدرة الطالب على الخلق والإبداع والابتكار
- التفوق وامتلاك العقل الناقد
- القدرة على المشاركة في النقاش النقدي الذاتي
- استقلال الطالب بذاته وبتكامله
- البناء المتكامل لشخصية الطالب التي تمكنه من حسن اختيار مجال الدراسة
- القدرة على إدراك ما وراء حدود العقل المعرفي
- سلامة الجسم من العاهات والعيوب وسلامة العقل والاتزان

أما جودة المناهج الدراسية فيمكن قياسها وفق المعايير التالية:

- المرونة والتجديد لمسايرة التغيير المعرفي.
- قدرة المناهج على ربط الطالب بواقعه.
- ملائمة المناهج لحاجات الطالب وسوق العمل والمجتمع.
- القدرة على جذب الطالب وتعزيز دافعيتهم.
- تكامل الأهداف والمحتوى و الأساليب والتقويم.
- تكامل الجانبين النظري والعملي.
- جودة الفصول الدراسية والإمكانات.

أما دراسة الوادي والطائي (2007) فقد انطلقت من المشكلات التي تعاني منها الجامعات العربية، ومنها عدم التوافق بين مخرجات الجامعات واحتياجات سوق العمل وخطط التنمية، ولتحقيق أهداف البحث وإيجاد الحلول الناجحة للمشكلة اقترح الباحثان نموذجاً لتطبيق نظام الجودة (المدخلات، والعمليات، والمخرجات) في ظل بيئة معينة يتفاعل معها، وتوصل إلى أهمية الاهتمام بالبيئة الخاصة، إذ إن الاهتمام بالطالب والمعلم والمنهج لا يقود إلى التميز و الارتقاء دون الاهتمام بالبيئة.

وقام الباحثان بتصنيف العمليات في النظام إلى: التعليم، والبحث العلمي، أو الأنشطة الأخرى، وشمل التعليم المناهج (الخطة الدراسية للتخصص) في محتواه وأهدافه، وشمل التدريس (عملية تنفيذ المنهاج ووسائلها وأساليبها وتقييم الطلبة) ، وشمل أيضا دعم الطلبة وإرشادهم (تحديد الاحتياجات الخاصة للطالب وإرشاده ودعمه)، وقد تناول مصفوفة الجودة للجامعة من خلال ثلاث أبعاد هي:

- جودة التصميم: تهتم بتحديد خصائص المنتج وان كلاً من المالية (استهلاك المواد والخامات والوقت) سوف يشارك في تحديد تلك الخصائص للجودة.
- جودة المطابقة: تهتم بمدى حسن مطابقة المنتج مع متطلبات التصميم.
- جودة الأداء: تهتم بحسن أداء المنتج وقبوله ومقارنات الكلف (مثل كلفة الجودة).

وبعد استعراض للدراسات السابقة، تبين إن الاهتمام بالطالب، بما يحقق التميز له لا يزال يعد من أولويات العملية التربوية، ومن بين أهم معايير الجودة للمؤسسات التعليمية، خاصة في عصر اتسم بالتقانة والاعتماد على العلم والتكنولوجيا، فهي تتمثل في التميز، والدقة، والسرعة، والجدارة، والإبداع، والتجديد. فالسوق التنافسية قائمة على الجودة والتميز في اكتساب المعرفة وإنتاجها في ظل العولمة الحديثة، وما أفرزته من مفاهيم تبنتها التربية كالتعليم ألتدبري، والاقتصاد المعرفي الذي استهدف إثراء عقل الإنسان وتنويره وتطويره، وزيادة كفاءة العمل من خلال صناعة المعرفة والإبداع (أللقاني ومحمد، 2001).

كل ذلك يترتب عليه إعادة النظر في جودة أداء الطالب بشكل عام، وجودة إنتاجه بشكل خاص، والذي أصبح محور اهتمام القائمين على إعداده وتأهيله. ليصبح أكثر مواءمة مع متطلبات هذا العصر الذي رفع شعار: أداء العمل الصحيح بالشكل الصحيح من المرة الأولى، ومع متطلبات سوق العمل في التميز والإبداع والتجديد، ولما له من دور كبير في المساهمة برفع الاقتصاد الوطني ودور حاسم في التنمية المستدامة للمجتمع ووسيلة صناعة نهضته.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعد النتاجات الفنية مؤشرا على مستوى الطالب في الأداء، وعلى قدراته المعرفية والمهارية والإبداعية، ودرجة دافعيته للانجاز. كل ذلك يعكس ما يمتلكه الطالب من مفاهيم، ومعارف، وقيم، ومهارات، واتجاهات اكتسبها من خلال المنهج. ولكي يستطيع الطالب أن يعايش المستقبل في صورته الجديدة بكل تحدياته العلمية والتقنية، وصراعاته الفنية، فلا بد من امتلاكه لمفاهيم، واتجاهات حديثة ومهارات، وقيم تتسم بالجدة، وتؤمن بثقافة الجودة لترقى بأداء الطالب إلى المستوى المطلوب في نتاجاته تحقيقا إلى مستوى الجودة.

من هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة الآتية:

1- ما مفهوم جودة النتاجات الفنية للطلبة وفق أدبيات الجودة؟
2- ما واقع النتاجات الفنية للطلبة في ضوء معايير الجودة؟
3- ما التصور المستقبلي لجودة النتاجات الفنية للطلبة من اجل تطوير مناهج التربية الفنية؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

1- تساهم في تحقيق الارتقاء بمستوى النتاجات الفنية من خلال معرفة خصائص الجودة التي ترفع مستوى أداء الطالب في جميع مجالات التخصص.
2- تساعد الأساتذة المختصين بالكشف عن معوقات الجودة في النتاجات الفنية و معالجتها لتحسين أداء الطلبة والارتقاء به إلى التميز من خلال نتائج عملية تحليل واقع النتاجات الفنية في ضوء معايير الجودة،.
3- تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال تأكيدها على ضرورة تطبيق مفهوم الجودة في مناهج التربية الفنية على أساس إنها مطلب أساسي للتميز في العمل الفني بصفة خاصة، وتميز الطالب بصفة عامة.

4- التوصل إلى مقترحات تساعد في تطوير مناهج المقررات العملية في قسم التربية الفنية لتحقيق الجودة في نتاجات الطلبة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق مايلي:

1- تحديد مفهوم جودة النتاجات الفنية وفق أدبيات الجودة.

2- تحليل واقع النتاجات الفنية للطلبة في ضوء معايير الجودة.

3- وضع تصور مستقبلي لرفع من جودة النتاجات الفنية للطلبة من اجل تطوير مناهج التربية الفنية.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على الكشف عن واقع النتاجات الفنية لطلبة قسم التربية الفنية في بعض المقررات العملية التي طرحها القسم في العام الدراسي 2008، والمقررات هي: مقرر أسس التصميم، ومقرر الطباعة، ومقرر التشكيل بخامات، ومقرر التصميم الجرافيكي.

تحديد المصطلحات:

جودة النتاجات الفنية: هي الدرجة المعبرة عن مستوى مواصفات أعمال الطلبة المنفذة في مقررات التخصص العملية، والحائزة على تقدير عام امتياز عالي أو امتياز أو جيد جدا عالي وفق للمعايير الموضوعة من قبل أستاذ المقرر والتي تعبر عن مستوى الدقة والإتقان والتميز، والإبداع الظاهر في أعمال الطلبة المنفذة في مقررات المذكورة.

عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة أربع مقررات[1] للعام الدراسي (2008)، حيث تم اختيار مقرر دراسي بالطريقة العشوائية من مجموع المقررات المطروحة في ذلك الفصل وهي: (مقرر أسس التصميم – من السنة الأولى) و (مقرر الطباعة – من السنة الثانية) و (مقرر تشكيل بخامات – من السنة الثالثة) و (مقرر التصميم الجرافيكي – من السنة الرابعة).

أداة الدراسة:

استمارة مقابلة مفتوحة تم اعدادها من خلال الاطلاع على الادب النظري (السعد ومنهل 2007، الغانم 1994)، وتضمنت مايلي:

---

[1] المختصون بتدريس المقررات:
د. محمد علي نصرة - مقرر أسس التصميم 2009/2/15
د. منى العوادي - مقرر الطباعة
د. حسين عبد الباسط - مقرر تشكيل بخامات 2009/2/15
أ. نزار الراوي - مقرر التصميم الجرافيكي 2009/2/11 (تمت المقابلة من خلال الهاتف)

(ما عدد النتاجات الفنية المنجزة في هذا المقرر؟، وبماذا تتمثل؟، ما واقع جودة النتاجات في هذا المقرر؟، ما مواصفات النتاجات التي تميزت بالجودة؟، ما مواصفات النتاجات التي لم تصل الى مستوى الجودة؟، ما أسباب عدم وصول النتاجات إلى مستوى الجودة؟)

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي لإجراء الدراسة من خلال الاسلوب النوعي لتحليل البيانات الواردة في استمارة المقابلة.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والمتضمن تحديد خصائص جودة النتاجات الفنية وفق أدبيات الجودة.

تتحدد جودة النتاجات الفنية بمجموعة من المواصفات الفنية والجمالية الإبداعية والتقنية والمهارية والقيمية، وكما يراها دافيد جرافن الذي ورد في العقيلي (2001) جودة (النتاجات) صفات أو خصائص يمكن قياسها ووضعها في صورة معايير قياسية يعتمد عليها.

وفي ضوء ما تم استقراؤه وتحليله، يمكن أن نضع مجموعة معايير لأبرز مواصفات الجودة في نتاجات الطلبة التي توصلت إليها هذه الدراسة وكما يلي:

1- جودة تنفيذ وإنتاج الأعمال: تشير هذه الصفة إلى الإتقان والدقة في تنفيذ النتاجات الفنية للطلبة، الناجمة من إتباع خطوات التنفيذ الصحيحة، وملائمة التصميم للتطبيق ولنوع المشروع والتقنية المستخدمة في تنفيذ العمل، ومهارة استخدام العدد والأدوات، والقدرة على التحكم بالخامة، ومهارات الأداء. إذ أن معيار الجودة اللاخطأ أو الخلو من العيوب، ومطابقة التنفيذ لمتطلبات العمل، وهذا ما ذكره الوادي والطائي (2007) في دراستهما عن المشكلات التي تعاني منها الجامعات العربية، وتتفق مع نتائجه الدراسة الحالية في إن المهارة هي مواصفة مهمة لتحديد خصائص جودة النتاجات. وكما يراها معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي في (شميث وفانجا، 1997)، في أن الجودة هي أداء العمل الصحيح من المرة الأولى مع الاعتماد على تقييم (المعلم) في مدى تحسين الأداء، وحسن الأداء يعمل على تقليل الأخطاء في العمل.

2- جودة الفكرة الإبداعية: وهذه تتضمن سمات الإبداع والابتكار، في إنتاج الفكرة والتكوين الفني في نتاجات الطلبة، حيث تظهر الأصالة والحداثة في فكرة مشروع الطالب، ولا يكون فيها تكرار لأفكار الطلبة المحيطين به، ولا مكررة للأفكار الشائعة والتقليدية، وكما يرى روشكا (1989) بان الإبداع هو إنتاج شيء جديد وذي قيمة وأصيل. كما وتتضمن سمات الابتكار في التنوع الإبداعي الذي ينظم به الطالب عناصر التكوين ليقدم تأليفا جديدا، له قيمة بين النتاجات الفنية الأخرى من حيث جدته وأصالته، وقدرته على الامتداد بحدود الخبرة إلى أفاق

جديدة، وتشمل الفكرة المبدعة أيضا الكفاءة الإبداعية في معالجة العمل الفني وربط عناصره في بناء وترابط جديد، واكتشاف علاقات جديدة، والقدرة على مواصلة الإبداع والتميز في جميع مراحل انجاز العمل، والمثابرة والاهتمام في انجازه وعدم الفتور، وإنهاء المشروع على خير وجه (إبراهيم، 1999).

3- الجودة الجمالية والتذوق الفني: إن جمال العمل الفني ينحصر في المقام الأول في جمال مظهره الحسي الذي يتجسد من خلاله ويظهر فيه (عباس،2005) وان لكل نتاجاً فنياً شكلاً عاما يميزه عن غيره، وان هذا الشكل عبارة عن وحدة متعددة الجوانب، وان هذه الوحدة تتكون من عناصر تشكيلية تربطها علاقات وأسس تشكيلية (شوقي، 2002).

وتشير هذه إلى المواصفات الفنية الجمالية وإلى جودة في التنظيم الشكلي للعناصر (الخطوط والمساحات والألوان والفراغات والظل والنور والملمس) الذي يحدد بؤرة الاهتمام في التكوين الفني للمشروع، ويحقق مختلف القيم الفنية المتمثلة بالإيقاع والتوازن والانسجام والتناسب والوحدة والتنوع في النتاج (عطية، 2005).

4- **جودة في الرؤيا والتصور:**وتعني ظهور رؤيا اعم وتصور اشمل للنتاجات الفنية، وفق رؤية مستقبلية تنمي الخيال، باستخدام التطورات العلمية والتكنولوجية في ربط النتاجات الفنية للطلبة بواقع الحياة، وهذا تتفق به الدراسة الحالية مع دراسة بدح (2007) والتي يشير فيها إلى أهمية ربط أعمال الطلبة ونتاجاتهم بالبيئة وباحتياجات المجتمع المحيط بهم.

5- **جودة اقتصادية**: وتتمثل هذه المواصفة بالأداء الاقتصادي الجيد، المتمثل بترشيد استخدام الموارد والطاقات، فلا تبذير ولا إسراف في الخامات أثناء التنفيذ، والعناية بالأدوات المستخدمة والمحافظة عليها، والعناية بمكان العمل والمحافظة على نظافته، وإنهاء العمل وتسليمه في موعده، وهذا يعد من أهداف الجودة الرئيسية في تقليل الوقت اللازم لانجاز خطوات العمل بدون أخطاء، مما يقلل التكلفة والوقت والجهد، وهذا ما أشارت إليه دراسة الوادي والطائي (2007) من أن التكلفة واستهلاك الموارد تشارك في تحديد خصائص الجودة.

6- جودة تنافسية:وتتمثل هذه المواصفة في قدرة المشروع على التنافس مع نتاجات الطلبة الآخرين، والحصول على تقدير امتياز عالي، أو امتياز أو جيد جدا عالي، وله الأولية بالعرض في المعرض السنوي لنتاجات طلبة القسم.

إن مقدار تحقق هذه المواصفات في النتاج الفني هي التي تحدد جودته، فكلما استطاع الطالب، أن يراعي هذه المواصفات في مشروعه اتصف نتاجه الفني بالجودة واتصف الطالب بالتميز، وبالتالي فانه يعكس قوة إنسانية عالية الجودة كما ذكرتها دراسة المحياوي (2007) وجاءت هذه الدراسة لتؤكد على أن جودة نتاج الطالب تتمثل في قدرته على الإبداع والابتكار، وله القدرة على إدراك ما وراء حدود العقل المعرفي، وانه يمتلك جودة مهارات الأداء والتنفيذ والمهارات الأخرى المحققة لجودة النتاجات الفنية.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والمتضمن تحليل واقع النتاجات الفنية للطلبة في ضوء معايير الجودة

سبقت الإشارة إلى أن الدراسة الحالية تستخدم الأسلوب النوعي لتحليل البيانات التي جمعت من مقابلة المختصين بتدريس المقررات، حيث تم تحديد المحاور الرئيسية ثم عرضها كما وردت على لسانهم باعتبارها مؤشرات هامة على واقع جودة النتاجات الفنية للطلبة موضوع الدراسة.

1- نتائج مقابلة المختص بتدريس مقرر أسس التصميم:

تمحورت أسئلة المقابلة حول مايلي:

- **ما عدد النتاجات الفنية؟ وبماذا تتمثل؟** نفذ الطالب مشروع واحد، عدد الطلبة (25)، إجمالي عدد المشاريع (25) نتاجا فنيا، يتمثل في لوحة زخرفية من التراث العماني.
- **ما واقع جودة النتاجات في هذا المقرر؟** اتضح إن النتاجات التي اتصفت بالجودة كانت ثلاثة، وتمثل (12%) من نتاجات الطلبة بواقع واحد بمستوى تقدير امتياز عالي، والثاني بمستوى تقدير امتياز، والثالث بمستوى تقدير جيد جدا عالي.
- **ما مواصفات النتاجات التي تميزت بالجودة؟** ظهرت فيها مواصفات طلاقة في الفكرة التحضيرية والجدة والابتكار،و تحقق فيها الربط بين الهدف الموضوع والفكرة المنتجة، ومهارات تقنية عالية في التنفيذ ودقه في العمل، وتظهر استيعاب لدور الخامة وملائمته للمشروع، وإتباع خطوات سليمة في التنفيذ.
- **ما مواصفات النتاجات التي لم تصل إلى مستوى الجودة؟** اتصفت بعدم الانجاز الكامل، وعدم ترابط مفردات العمل، وعدم توافق المجموعات اللونية المستخدمة، ولم تستثمر متغيرات اللون لتحقيق الإيهام بالعمق على سطح العمل، ولم يظهر فيها تحقيق للمنهج الذي يدرس.

ما أسباب عدم وصول النتاجات إلى مستوى الجودة؟

وقد أظهرت نتائج المقابلة أن الأسباب تعود إلى ما يلي:

- **الطالب**: عدم وعي الطالب بأهمية ما يقوم به، وجل اهتمامه أن ينتهي من العمل.

  عدم إلمام الطالب بالمحتوى النظري لعلم اللون والتصميم.
- **بيئة العمل**: القاعة الدراسية غير ملائمة للعمل من ناحية الإضاءة التي تعكس الألوان فلا يشاهد اللون الحقيقي، والمناضد الدراسية غير ملائمة للتصميم وتنفيذ المشاريع.

2- نتائج مقابلة المختص بتدريس مقرر الطباعة:

تمحورت أسئلة المقابلة حول مايلي:

ما عدد النتاجات الفنية؟ وبماذا تتمثل؟ نفذ الطالب أربعة مشاريع متوسطة الأبعاد، عدد الطلبة (31)، إجمالي عدد المشاريع (124) نتاجا فنيا ويتمثل في عمل منفذ بالاستنسل، والثاني منفذ بالشاشة الحريرية، والثالث منفذ بالباتيك، والرابع منفذ بالتاي داي. .

ما واقع جودة النتاجات في هذا المقرر؟ اتضح إن النتاجات التي اتصفت بالجودة كانت ثلاثة عشر وتمثل (10%) من نتاجات الطلبة بواقع اثنان بمستوى تقدير امتياز عالي، وثلاثة بمستوى تقدير عالي، وثمانية بمستوى تقدير جيد جدا عالي.

ما مواصفات النتاجات التي تميزت بالجودة؟ ظهرت فيها مواصفات حداثة وإبداع في فكرة العمل، واختيار التصميم الملائم لتقنية الطباعة، وسلامة التكوين الفني للعمل، وتناسق وانسجام لوني عالي، ودقة ومهارة عالية في التنفيذ، وإتباع خطوات العمل الصحيحة، ونظافة العمل.

ما مواصفات النتاجات التي لم تصل إلى مستوى الجودة؟ اتصفت بعض النتاجات بعدم وجود حداثة وإبداع في الفكرة، وضعف في تكوين التصميم، وعدم ملائمة التصميم لتقنية الطباعة، والعلاقات اللونية غير جميلة، وعدم إتباع خطوات العمل الصحيحة، والأخطاء الناتجة من اللامبالاة عند التنفيذ.

ما أسباب عدم وصول النتاجات إلى مستوى الجودة؟

وقد أظهرت نتائج المقابلة أن الأسباب تعود إلى ما يلي:

- **الطالب:** عدم اهتمام الطالب بعملية اختيار التصميم.
- إعادة عمل المشروع كاملاً بسبب فقدان العمل المنجز وضياعه نتيجة اللامبالاة، أو بسبب ظهور أخطاء جوهرية في التنفيذ لا يمكن إصلاحها، مما يجعل الطالب ينجز العمل الجديد بسرعة، وبدون دقة ليواكب زملاءه في العمل.
- لا يحافظ على الأدوات مما يتسبب في تلفها وصعوبة العمل بها.
- يهدر الطالب الأصباغ ولا يعرف قيمتها.
- **بيئة العمل:** المكان غير مجهز بالمعدات، وغير ملائم لتدريس الطباعة، وغير صحي.

3- نتائج مقابلة المختص بتدريس مقرر التشكيل بخامات:

تمحورت أسئلة المقابلة حول مايلي:

ما عدد النتاجات الفنية؟ وبماذا تتمثل؟ نفذ الطالب مشروعين، عدد الطلبة (21)، إجمالي عدد المشاريع (42) نتاجاً فنياً، ويتمثل في قناع للحفلات والمناسبات الوطنية، والأخر يتمثل بمجسم يتناول الشكل الآدمي من خلال الحركة الرياضية.

ما واقع جودة النتاجات في هذا المقرر؟ اتضح إن النتاجات التي اتصفت بالجودة كانت ثلاثة، وتمثل (7%) من نتاجات الطلبة بواقع واحد بمستوى تقدير امتياز عالي، واثنان بمستوى تقدير جيد جدا عالي.

ما مواصفات النتاجات التي تميزت بالجودة؟ ظهرت فيها مواصفات الابتكار والإبداع في فكرة العمل ومهارة في تنفيذه.

ما مواصفات النتاجات التي لم تصل إلى مستوى الجودة؟ اتصفت بعض النتاجات بضعف الفكرة ولكن توجد دقة في تنفيذها، واتصفت نتاجات أخرى بقوة الفكرة الإبداعية ولكن ضعف في التنفيذ.

ما أسباب عدم وصول النتاجات إلى مستوى الجودة؟

وقد أظهرت نتائج المقابلة أن الأسباب تعود إلى ما يلي:

- **الطالب:** عدم اهتمام الطالب بالعمل، (لا يفرق معه أن اشتغل أم لم يشتغل).
- عدم مهارة الطالب في استخدام بعض العدد والأدوات.
- يهدر الطالب الخامات أثناء تنفيذ العمل مثل عمليات قطع الشرائح البلاستيكية والمعدنية.
- **بيئة العمل:** المكان ليس معمل فن، السقف فيه واطي، واستخدام بعض الأدوات الخاصة في العمل يثير غبار فتصبح بيئة العمل غير صحية.

- أعداد الطلبة كبيرة في هذا المقرر، والعدد الثقيلة عددها محدود مثل ماتور صنفرة واحد والمنشار الترددي واحد، فلا يكفي وقت المحاضرة لتدريب جميع الطلبة علي استخدامها، وبالتالي لا يحصل الطالب على كفايته من الخبرة العملية.

- المناضد المجهزة للعمل عددها قليل بالنسبة لعدد الطلبة المسجلين في المقرر، مما يسبب صعوبة في تنفيذ العمل.

4- نتائج مقابلة المختص بتدريس مقرر التصميم الجرافيكي:

تمحورت أسئلة المقابلة حول مايلي:

ما عدد النتاجات الفنية؟ وبماذا تتمثل؟ نفذ الطالب خمسة مشاريع، عدد الطلبة (36)، إجمالي عدد المشاريع (180) نتاجاً فنياً، ويتمثل في تصميم مطوية، وتصميم بوستر، وتصميم غلاف كتاب، وتصميم غلاف مجلة، وتصميم بطاقة تهنئة.

ما واقع جودة النتاجات في هذا المقرر؟ اتضح إن النتاجات التي اتصفت بالجودة كانت ثمانية، وتمثل (4%) من نتاجات الطلبة بواقع واحد بمستوى تقدير امتياز عالي، وأربعة بمستوى تقدير امتياز، وثلاثة بمستوى تقدير جيد جدا عالي.

ما مواصفات النتاجات التي تميزت بالجودة؟ ظهرت فيها مواصفات حداثة الفكرة وملاءمتها للموضوع، الابتكار والإبداع في التصميم، وسلامة التكوين الفني في التصميم، والدقة والمهارة في الإخراج النهائي للعمل، ومهارة في التنفيذ.

ما مواصفات النتاجات التي لم تصل إلى مستوى الجودة؟ اتصفت النتاجات أما بضعف الفكرة، أو الفكرة شائعة وليس فيها حداثة، وفقدان الجانب الإبداعي والابتكاري في التصميم، وبعض النتاجات اتصفت بضعف

التكوين فلم يراعي الطالب أسس تنظيم عناصر العمل الفني، وخصوصا في علاقة الشكل بالأرضية، مما افقد العمل نقطة الجذب أو الشد البصري، وبعض النتاجات فاقدة للأسس الجمالية والفنية بسبب تشتت عناصر التصميم وفقدان الوحدة في العمل، وبعض الأعمال لم يحقق فيها توازن.

ما أسباب عدم وصول النتاجات إلى مستوى الجودة؟

وقد أظهرت نتائج المقابلة أن الأسباب تعود إلى ما يلي:

- **الطالب:** عدم معرفة الكثير من الطلبة التعامل مع برامج التصميم الجرافيكي.
- الفترة الزمنية للتدريب قليلة.
- **بيئة العمل:** عدم توفر برامج التصميم الجرافيكي الحديثة.

وجود الفيروسات في أجهزة الحاسوب، وعطلها المتكرر قلصت فترة التدريب، وبالتالي لم يحصل الطالب على كفايته من الخبرة العملية.

ومن خلال استقراء ما ذكره المختصين بتدريس المقررات عينة الدراسة، تم التوصل إلى مايلي:

1- أن (7%) من مجموع النتاجات والبالغ عددها (27) هي التي ظهرت فيها معايير بالجودة، كجودة في التنفيذ والإخراج، وجودة إبداعية، وجودة جمالية وجودة تذوق فني، وجودة في الرؤيا والتصور، وجودة اقتصادية، وجودة تنافسية. بينما (93%) من مجموع الإنتاج والبالغ عدده (344) لم يرقى إلى مستوى الجودة، وهذا مؤشر سلبي على مستوى النتاجات الفنية للطلبة.

2- .إن عدم رقي الكثير من نتاجات الطلبة إلى مستوى الجودة يعزى إلى أسباب، منها يعود إلى الطالب مثل النقص المعرفي وقلة الخبرة، وعدم امتلاك المهارات، والتقصير واللامبالاة. ومنها يعود إلى البيئة الصفية وعدم ملائمتها لتدريس المقررات، و كثرة أعداد الطلبة في الشعبة الواحدة وعدم تناسبها مع أعداد المعدات الموجودة في المعامل.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والمتضمن وضع تصور مستقبلي لجودة النتاجات الفنية للطلبة من اجل تطوير مناهج التربية الفنية.

للإجابة عن هذا السؤال لابد من وضع رؤية مستقبلية لجودة النتاجات الفنية للطلبة من اجل تطوير مناهج التربية الفنية، والتي يمكن اعتبارها منطلقات أساسية تعتمد في التخطيط المستقبلي لتطوير المناهج، وصولاً إلى الجودة، في إطار التكامل بين مواصفات الجودة والواقع، وبين المعايير العالمية للجودة، إضافة إلى خبرة الأساتذة، وكما يرى احمد (2003) إن الجودة في المناهج تعني التعلم للتميز المحقق للإبداع، لذا ينبغي أن تكون من بين أهداف المنهج أهداف ملائمة لتنمية المعرفة والمهارات وتنمية القيم التي تؤدي إلى ظهور سمات الإبداع، فالطالب بحاجة دائما إلى مجموعة من القوانين والمعايير التي تنظم سلوكياته مع الأفراد ومع المواقف، للارتقاء بتعليمه وبالتالي الارتقاء بمستوى جودة نتاجاته الفنية، أما الأشكال التي تنطلق منها الرؤية فإنها تتمثل بالأبعاد الآتية:

أولا- البعد المعرفي في المنـهج: ويتمثل بالقيم الآتية:

1- **قيم المعرفة والمهارة**: إن هذه من معايير جودة المناهج التي أظهرتها نتائج دراسة المحياوي (2007) وتتفق معها نتائج هذه الدراسة، في أن يتضمن المنهج قيم تنمي أسلوب البحث والحوار والمناقشة في الجانب النظري للمقررات قبل البدء بالتدريب العملي والتنفيذ، وان يتكامل الجانبين النظري والعملي معاً، وان توضح الأهداف من المشروع وان يربط بواقع الطالب، مع المعرفة بالمعايير والمتطلبات التي تميز النتاجات، والتدريب على استخدام الخامات والأدوات بكفاءة عالية تتلاءم وحاجة الطالب من جهة وسوق العمل والمجتمع من جهة أخرى، وان يراعي المنهج وجود خطة تفصيلية تتوافق مع أهداف البرنامج ومخرجات التعلم، وهذا ما أكدت عليه دراسة أبو الرب والخوالدة (2007) وتتفق معها نتائج الدراسة الحالية، كما أن وضوح إجراءات العمل وخطواته يساهم في تحقيق الجودة في النتاجات، من خلال التالي:

أ- تقسيم العمل إلى خطوات: بدءاً من تخطيط الفكرة وانتهاءً إلى تنفيذها حسب نوع المجال الفني، والتخطيط لتنفيذ التقنية على شكل خطوات إرشادية قابلة للتعديل والتطوير حسب المواقف التي يواجهها الطالب أثناء الأداء.

ب-الفحص ألتتبعي: إي تصحيح الأخطاء أثناء العمل وفي كل مرحلة من مراحل العمل وعدم الانتقال إلى مرحلة أخرى إلا بعد تصحيح أخطاء المرحلة المنتهية، وعدم ترك الأخطاء تتراكم إلى المرحلة النهائية، لان النتاجات ستفقد جودتها، ويرى احمد (2003) أن يطبق الطالب مبدأ طبق، افحص، غير.

ج- النقد بعد الانتهاء من كل مرحلة من مراحل العمل وقبل البدء بالمرحلة الجديدة.

2- قيمة العلم والتكنولوجيا:أن يتضمن المنهج قيم تؤكد على أسلوب تعليم الطالب كيف يتعلم التعلم من خلال البحث، واستخدام التكنولوجيا الرقمية في العمل لتنمية قدرة الطالب على إدراك ما وراء حدود العقل المعرفي، وتغير أبعاد النتاجات الفنية لتحقيق تصور للإنتاج برؤية اعم واشمل، وهذا يكسب الطالب قيمة التعلم مدى الحياة(احمد، 2003).

3- قيمة تكوين الفكر النقدي الحر: أن يتضمن المنهج قيم تنمي الفكر النقدي لدى الطالب وتصقله، وذلك باعتماد أسلوب النقد الذاتي من خلال استخدام العقل والتفكير والتأمل، لتنمية الفكر النقدي لدى الطالب، بأن يتم وضع الطالب نفسه حكماً وناقداً لنتاجاته في آن واحد، دون أن نعطي له حلول، بل نجعله هو الذي يكتشف الحلول والبدائل المتعددة (دندش، 2003).

4- **قيم جمالية وإبداعية**: أن يتضمن المنهج قيم تنمي القدرة على الإبداع والابتكار، وان يعتمد أسلوب العصف الذهني لإنتاج الفكرة للمشروع وإثرائها بإثارة تفكير الطلبة وتشويقهم للموضوعات، وتوجيههم إلى البحث والاطلاع من خلال المصادر والمراجع للاستزادة، وليس النقل من الصور والأعمال الفنية العالمية، لان عملية النقل تجمد الخيال وتضعف قدرة الطالب على التصور والتخيل، وتفقده المرونة وطلاقة التفكير الإبداعي (الرزاز،2007).

ثانيا: بعد قيم الأداء: أن تنمي أهداف المنهج القيم السلوكية وتثريها، وهي القيم التالية:

1-القيم السلوكية: تعمل القيم كموجهات لسلوك وطاقات الأفراد، وإذا تغيبت أو ضعفت يصبح الفرد غريباً عن ذاته وبالتالي يفقد دوافعه للعمل، وبما إن القيم كما يراها خليفة (1992) هي مستوى أو معيار للانتقاء من بين بدائل أو محكات اجتماعية متاحة أمام الشخص في الموقف الاجتماعي، والقيمة كحالة عقلية وجدانية يمكن معرفتها في الأفراد من خلال مؤشرات المعتقدات والاتجاهات والميول والطموحات حيث تدفع صاحبها بإدارة ذاتية إلى نشاط إنساني يتسق فيه الفكر مع القول والفعل.

ومن أهم القيم السلوكية الدافعة للتميز في الأداء وبالتالي التميز في النتاجات هي القيم التالية:

أ- قيم الشعور بالمسئولية: أن تضع في المنهج أهداف تنمي الشعور بالمسؤولية لدى الطالب، وان توقظ في داخله الاهتمام والحرص والتعاون والإيثار والانضباط والمحاسبة الذاتية في جميع المواقف (أللقاني ومحمد، 2001).

ب- قيم العمل والإنتاج: أن تضع في المنهج أهداف تنمي أهمية العمل الجاد والإنتاج والتشجيع عليه، وتراثنا الإسلامي يفيض بقيم العمل والإنتاج فحديث النبي (ص) " إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه " وفي حديثٍ أخر "من عمل منكم عملا فليتقنه" رواه الطبراني وأخرجه البيهقي في شعب الإيمان 334-4 (الألباني، 1979).

ج- قيم اقتصادية: أن تضع في المنهج أهداف تنمي أهمية تنظيم الوقت وترشيد الجهد والمال، وتعريف الطالب بأنواع الخامات، وأسعارها وجودة نوعياتها، وأهمية أن يستغلها الاستغلال الأمثل، وأهمية إيجاد البدائل لسد النقص.

د- قيم الانجاز: أن تضع في المناهج أهداف تنمي سلوكيات الانجاز مثل الاعتماد على النفس، والرغبة في النجاح، والمثابرة، وترى الغانم (1994) إن للتعليم دورا في تنمية قيم الانجاز، وهي من أهم القيم الموجهة للدوافع والاتجاهات والسلوك. فالدوافع إلى الانجاز ترتبط بقيمة الانجاز الطموح والتمكن، ومصدرهما القيم والمعتقدات السائدة في الثقافة والاقتصاد والتقنية الحديثة في المجتمع، وهو النموذج الذي يحوز على اهتمام المجتمعات المتقدمة، فان الاستجابة السريعة للتطورات التقنية، وأنماط العمل الحديثة عملية مطلوبة للتجاوب مع الأنشطة الاقتصادية الحديثة، وتبني متطلباتها السلوكية من مهارة وتخصص، وهذا لا يتحقق إلا بتنمية السلوك ألانجازي لدى الطالب.

ثالثا- بعد البيئة التعليمية:

إن جودة الفصول الدراسية والإمكانات تعد إحدى معايير جودة المناهج الدراسية، وهذا ما أكدت عليه دراسة المحياوي(2007) وتتفق معه نتائج الدراسة الحالية في إن تكون معامل التدريس مصممة ومجهزة وفق مقياس عالمي يلاءم أعداد الطلبة، وتتوفر فيها الشروط الصحية، وشروط السلامة والأمان، كما أن تقنين أعداد الطلبة في المقررات العملية بشكل يسمح لكل طالب أن يأخذ نصيبه من الإرشاد والتوجيه والخبرة، سيساهم في رفع مستوى أداء الطالب وانجازه، وبالتالي يساهم في تحقيق الجودة في النتاجات الفنية

التوصيات والمقترحات:

بعد استعراض نتائج الدراسة ومناقشتها تم التوصل إلى مايلي:

1- تنمية ثقافة جودة الإنتاج لدى الطلبة من خلال جودة المناهج، بالتركيز على البناء المعرفي في المقررات، قبل البدء بتنفيذ المشروعات، والاهتمام باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في النتاجات الفنية للطلبة، وإن يعاد صياغة أهداف المناهج لتتضمن قيم جودة المعرفة وجودة المهارة في إعداد الطالب، والاهتمام بتحقيق التكامل بين ما يتعلمه الطالب وحاجة المجتمع، وذلك بربط إنتاج الطالب بواقعه، وبواقع الحياة العملية، ومحاولة إيجاد أماكن في المجتمع المحلي لتنفيذ المشاريع مقابل تمويل خارجي للنتاجات الفنية.

2- ضرورة الاهتمام بطرق تدريس المقررات ذات الطبيعة العملية، وتوضيح أهدافها للطالب بشكل دقيق، وتوضيح محتوى المنهج الدراسي، وما يتضمنه من مشروعات وتحديد معايير التميز فيها، والتقويم المستمر للعمل وان لا يترك التقييم في النهاية بعد انجاز المشروع، بل يتم في نهاية كل مرحلة لتصحيح العيوب أو ما يسمى بالتغذية الراجعة، وهذا ما أوصت به دراسة أبو الرب والخوالدة (2007) وتتفق معه توصيات الدراسة الحالية.

3- الاهتمام بالقيم عند وضع المناهج والمقاربة التربوية لإدماج القيم بالمنهج، ووضع استراتيجيات لتأصيل القيم الفنية النبيلة التي ترقى بجودة النتاجات الفنية كقيم تحمل المسؤولية، وانجاز الأعمال، وحسن إدارة الوقت، وإتقان العمل، والموائمة بين القيم الأخلاقية والنتاجات الفنية من خلال اللقاءات، والندوات، ومحاور الأنشطة المتعددة.

4- مراعاة تجهيز البيئة التعليمية وتوفير الإمكانات اللازمة والضرورية وذلك بتوفير شروط السلامة، وتنظيم أعداد الطلبة حسب الإمكانيات المجهزة بها المعامل، وفسح المجال للعمل على تقليل الأخطاء، وضرورة توفير برامج حاسوبية جديدة وتدريب الطلبة عليها لإجراء التجارب التصميمية.

المصادر والمراجع:

1- إبراهيم، عبد الستار (1999). الإبداع قضاياه وتطبيقاته، القاهرة، دار الكتب الجامعية.

2- أبو الرب، عماد، والخوالدة، خليف (2007). إطار نموذج لتقويم جودة برنامج أكاديمي في مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص 443 – 477.

3- احمد، احمد إبراهيم (2003). الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، الإسكندرية، دار الوفا لدنيا الطباعة.

4- الرزاز،مصطفى (2007). تقرير عن أداء قسم التربية الفنية بكلية التربية، جامعة السلطان قابوس، (2007/6/13).

5- السعد، مسلم علاوي، ومنهل، محمد حسين (2007). تقويم مستوى جودة الأداء جامعة البصرة (دراسة حالة)، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص 177 – 200.

6- ألصوافي، حمدان (2004). مفهوم الجودة ومقوماتها في الإسلام، الجودة في التعليم العالي، الجامعة الإسلامية، العدد الأول، غزة، ص 112 - 118.

7- العقيلي، عمر وصفي (2001). المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، عمان، دار وائل، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص177-200.

8- الغانم، كلثم علي غانم (1994). دور التعليم في تنمية قيم الانجاز، مجلة التربية، جامعة قطر، العدد الحادي عشر بعد المائة، السنة الثالثة والعشرين، ديسمبر، ص 121 -126.

9- الألباني، محمد ناصر (1979). سلسلة الأحاديث الصحيحة، الكويت، الدار السلفية، م3، ج1113، ص106.

10- أللقاني، احمد حسين، ومحمد، فارعة حسن (2001). مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل، القاهرة، عالم الكتب.

11- المحياوي، نايف علوان (2007). إدارة الجامعات في ضوء معايير الجودة الشاملة، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص133-176.

12- الوادي، محمود، والطائي، رعد (2007). التكامل بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة الإستراتيجية في الجامعات العربية "نموذج مقترح للإرتقاء والتميز في الأداء"، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص201-242.

13- بدح، احمد (2007). درجة إمكانية تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في الجامعات الأردنية، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص47 – 97.

14- خليفة، عبد اللطيف محمد(1992). ارتقاء القيم، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، عالم المعرفة.

15- خليل، عمر سيد (2007). مؤشرات ضمان جودة التعليم العالي في ضوء مفهوم الجودة الشاملة، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 23، العدد 2، يوليو، ص 527 – 537.

16- دندش، فايز مراد (2003). اتجاهات جديدة في المناهج وطرق التدريس، الطبعة الأولى، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

17- دوابشة، محمد (2007). معايير الجودة الشاملة في الجامعات العربية، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص479-500.

18- روشكا، الكسندرو (1989). الإبداع العام والخاص، ترجمة: غسان عبد الحي أبو فخر، سلسلة عالم المعرفة 144، الكويت، المجلس الوطني للثقافة.
19- شحادة، نعمان (2007). جودة العملية التعليمية، مجلة اتحاد الجامعة العربية، العدد 4، نيسان – ابريل، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، ص527 – 545.
20- شميث، وارين، وفانجا، جيروم (1997). مدير الجودة الشاملة، ترجمة محمود عبد الحميد مرسي، الرياض، دار أفاق للإبداع العالمية.
21- شوقي، إسماعيل (2002). مدخل إلى التربية الفنية، ط 2، الرياض، دار الرفعة للنشر.
22- طاهر، محمد (1998). الإطار الفكري والفلسفي لمدخل إدارة الجودة الشاملة، مجلة الإدارة، مجلد 30، عدد 1، ص 77-102.
23- طعيمة، رشدي (2006). الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد، ط1، عمان، دار المسيرة.
24- عباس، راوية عبد المنعم (2005). الحس الجمالي وتاريخ الفن، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
25- عطية، محسن محمد (2005). تذوق الفن، القاهرة، عالم الكتب.
26- عيسان، صالحة (2008). سمنار الاعتماد في جامعة السلطان قابوس، كلية التربية، 2008/10/22.

8. **المنهج بصفته مناقشة لآرثر آبّلي: هل تمكن استعارته للسياق العماني.** د. وليم شرايك، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

Curriculum as Conversation by Arthur Applebee:
A Metaphor for the Omani Context?

A Metaphor for the Omani Context?

A Partial Synopsis of *Curriculum As Conversation:* Transforming Traditions of Teaching and Learning (1996), by Arthur N. Applebee.

William R. Schreck

Arthur Applebee's seminal work, *Curriculum As Conversation*: Transforming Traditions of Teaching and Learning (1996), provided a paradigm shift for many readers *vis-à-vis* the realisation of a more in-depth understanding of learner-centred pedagogy. Although it would appear that many methodologies, particularly in language acquisition, come from the West, it may be asked if perhaps Applebee's metaphor of conversation may possess a universal element—in the sense that it may apply not only to curricula in a variety of disciplines, but also, *mirabile dictu*, wonderful to say, may find relevance in many cultural contexts.

1. The Role of Tradition: Culturally constituted tools for knowing and doing

Applebee begins with tradition and in traditions. 'Tradition' he states '…shapes our individual and cultural lives…' (p.1). He invests much of the foundation of his work in the power and strength of tradition, particularly cultural tradition. Specifically, and for those concerned with curriculum development, he continues: '…the power of education is intimately bound up in the social and cultural traditions within which education is set' (p.1). He adds, 'As we move though life, we learn to draw upon many different traditions that provide…many ways of knowing and doing—of defining the world and existing within it' (p. 2). These 'traditions that surround us are both ancient and living', providing 'cultural knowledge', i.e., 'tools for making sense of and living in the world' (p. 2). He also adds that these 'traditions change as the circumstances that surround them change; in that way they preserve their power to guide the present and the future as well as to reflect the past' (p. 1).

Culturally Constituted Tools: Knowledge-in-Action

These traditions are powerful according to Applebee because they '…provide *culturally constituted tools* for understanding and reforming the world…' (p. 2). It is precisely these 'culturally constituted tools for knowing and doing', knowledge-in-action, as he calls it, that forms the basis for his ideas on curriculum. According to Applebee, these '…traditions are the knowledge-in-action out of which we construct our realities as we perceive them….' (p.1). 'To honour tradition', he writes that we must rethink, that is '… reconstrue our curricula to focus on knowledge-in-action rather than knowledge-out-of-context' (p. 2).

The specific concern here is 'with the traditions of discourse within which we preserve and transform our cultural knowledge'…[so that] 'students can be better taught to enter into those traditions through formal schooling, that is, 'how to enter into and participate in those traditions of the past, present and future' (p.3). How can we engender students' '…participation in ongoing conversations about things that matter, conversations that are themselves embedded within larger traditions of discourse that we have come to value (science, the arts, history, literature and mathematics, among many others)' (p. 3).

For Applebee, 'conversation' is a serious metaphor, not only in the ordinary sense as used in, say, the acquisition of a foreign language (Ur, 1991, p. 213). Besides its literal meaning, Applebee's in-depth meaning also includes the development of culturally significant domains for conversation, and instruction becomes a matter of helping students learn to

participate in conversations within those domains', e.g., in science, social science, the arts, etc. (p. 3).

2. The Individual and Tradition

According to Applebee, an effective curriculum fosters students' entry into living traditions of knowledge-in-action (as opposed to static traditions of knowledge-out-of-context) (p. 5). What does it mean to enter into culturally significant traditions of knowing and doing? 'The social world…is richly structured with traditions of knowing and doing…(p.5). These traditions are encoded in cultural systems of symbolic representation—language, the arts, mathematics, science, religion, or history (p. 5). Each of these provides 'a system of knowledge-in-action, a universe of cultural activity with characteristic ways of knowing and doing' (p. 5). The key to the relationship between the individual and these larger cultural universes is 'taking part' (p. 5). 'We each…learn to take part in the traditions that encompass knowledge of the larger culture and remake them as our own' (p. 5).

A. The Traditions of Everyday Life

Examples of entering into traditions are 'so natural and transparent, going on all the time without being noticed except by the linguists and psychologists and anthropologists whose business it is to study such things', notes Applebee (p. 6). 'The first set of traditions in which we learn to take part are of the home and the immediate family…traditions of language use, roles and relationships, individuality and communality….' (p. 6). For example, 'There are many different genres of language use embedded in the traditions of everyday life. We learn to share information, to greet friends and say goodbye, tell stories, to worship' (p. 6). Such genres are highly conventionalized and from them the individual learns appropriate content and structure. For example, the many forms of storytelling provide a good illustration of the different kinds of knowledge-in-action as the 'children take part' (p. 6). Storytelling is a context for demonstrating individual creativity and verbal play and the accurate recital of events. It is also a communal activity with, perhaps, shared parts and multiple authorship, and it is a resource for the individual to exploit as well as a set of constraints on what is appropriate to do (pp. 6 – 7). Storytelling is, then, among the 'highly contextualized forms of knowledge-in-action, embedded in the traditions in which they are acquired' (p. 8). Thus, using another example, 'Being literate involves much more than just the ability to decode and encode written language; it involves ways of thinking….' (p. 8).

B. The Traditions of the School

Besides the home, there are …'other genres that have evolved more specialized traditions of knowing and doing—in the workplace, in schools, in the professions, and in academic disciplines' (p. 9). These '…genres offer…new ways of knowing and doing, of making sense of and sharing ideas and experiences' (p. 9).

According to Applebee, 'Education in general (and formal education in particular) is fundamentally the process of mastering new traditions of discourse'….because each discipline has a set of cultural tools for analyzing experience within a particular domain....' (p. 9). He defines this further as '…students…learning how to participate in a variety of socially constituted traditions of meaning-making that are valued in the cultures [domains, disciplines] of which they [the students] are a part' (p. 9). By this he means '…not just concepts, vocabulary, but patterns of action, rhetorical structures….characteristic ways of

reaching consensus, expressing disagreement, formulating [evidence or] arguments, genres for organizing thought' (p. 9.) Students learn to operate within these traditions (p.9).

Applebee observes that 'what the academic disciplines represent at any given moment in time is the current state of an ongoing dialogue about the significant aspects of human knowledge and experience', e.g., '…the emergence of cognitive science out of linguistics, psychology and computer science' (p.10).

Applebee then asks what it means to 'know' a field? He observes that '…even the most objective and scientific ways of knowing are fundamentally personal—relying on…the tacit knowledge of the participants….' (p.11). He reminds us that tacit knowledge is…a matrix of taken-for-granted assumptions, rules of evidence and procedure….' (p. 11). This 'tacit knowledge is knowledge-in-action; it grows out of involvement in a tradition….' (p.11). Therefore, '…novices who seek to participate in specialized traditions must learn the knowledge-in-action out of which the field is constituted' (p.11). 'This knowledge will come from their participation in the tradition, their involvement with exemplars and shared experiences…rather than memorization….' (pp. 11-12).

Applebee offers the sciences as an example. He observes that individuals learn the underlying paradigms in their field through their *experiences* (my italics) shared with exemplars—significant problems, measurement instruments, laboratory experiments…. (p.14). Students are socialized into a community of shared practices & accepted principles (p. 14). This is knowledge-in-action that is an interpretation of the past but orientated towards the present, '*reconstrued* to reflect our current understanding' (p.16). In the process, students learn that knowledge-in-action is open to analysis and change (p.17).

C. Personal Knowledge & Public Knowledge

How does the individual learn to participate? How do students enter into new traditions of knowledge-in-action, new ways of making sense of experience, of the world? According to Applebee and his many predecessors, students learn through action, doing. This, as we know, extends understanding and the possibility of order and control. It promotes problem-solving, exploration and discovery. Students learn to think for themselves, become independent knowers and doers, even lifelong learners who can adapt to changing conditions and situations (p. 21).

The dynamic involvement of our students in these living, changing traditions is acquired through participation in debates, acquiring the tools for engaging in conversations about things that matter (p.20).

3. Deadly Traditions

Memorization and recitation. i.e., rote learning, are two of Applebee's examples of knowledge-out-of-context. He adds, for example, the prescriptive rules of grammar and rhetoric, '…learning *about* rather than participating *in*, (p. 28), '…learning *about* grammar (out-of-context)' for example, rather than grammar in context (when needed, required, by the learner) (p.24).

Applebee also observes that there are positive goals on the one hand, and classroom practice on the other: Too often there are merely 'questions and answer procedures with the teacher in command, recitation around the room,…' (p. 27). This, as opposed to

'…authentic questions that encourage dialogue and debate… or multiple choice questions rather than open-ended formats (p. 29).

Heretofore, Applebee observes, 'conceptions of curriculum…have focused only on the specialized content (the knowing), ignoring the discourse conventions that govern participation (the doing). Thus, rather than learning to participate in the discourse—to construct and defend their own conclusions based on arguments and evidence appropriate to the traditions of literature, science, or history—students learn about its characteristics' (p. 30).

According to Applebee, the typical approach to curriculum requires:

1. thorough parsing of what students should know,
2. organization of those parts into elaborate scope and sequence, and,
3. specification of the order in which the content should be taught.

The result in a list of activities that would yield specific objectives for the curriculum….desirable content or skills, but strip away the traditions of knowing and doing that give meaning and purpose to them in the first place (p.32). 'Such an approach is suitable to a curriculum that construes knowledge as fixed and transmittable….', e.g., the names and dates in history or the rules of grammar. There would be no new interpretation or analysis of a situation, problem-solving, or participation in real dialogue (p. 33). Students are forced to memorize rules, but never allowed to ride the bicycle, as Applebee so adroitly observes. Thus, he continues, school is a game—to figure out the answer the teacher wants, rather than stimulating and broadening the mind (p. 33).

4. Curriculum as Conversation

Applebee asks '…how…traditions [can] be construed more constructively in the context of schooling' (p. 35). He argues that the …'starting point is to recognize that classroom discourse plays a critical mediating role between broader traditions and schooled knowledge. 'Classroom discourse constitutes the traditions students will come to know' (p. 35). He hopes that students will '…enter into culturally significant schooled traditions of knowing and doing...through their participation in the language and culture of the classroom' (p. 35). 'The words that are used, what counts for knowing and doing, are shaped by what other individuals have said and done….This is the irreducible nature of tradition, which constitutes the present matrix out of which we act' (p. 36).

The problem for curriculum and instruction is to '…ensure that those traditions are constituted in systems of knowledge-in-action, available as tools to guide….' (p. 36). Applebee suggest that students must discuss what they have read, 'not simply be taught about its characteristics. They must do science, not simply be told about its results' (p. 36). In learning by doing, by discovery, the question Applebee asks is 'How can we provide a '…well-articulated structure to guide a more constructive system …stressing knowledge-in-action?' (p. 37).

Conversational Domains: A New Framework for Thinking About Curriculum

Applebee defines domains as selections of topics or issues out of a larger tradition….' (p. 38), and as '…authentic dialogue and debate' (p. 41) One of his major points is that a

'curriculum provides domains for conversation, and the conversations that take place within those domains are the primary end of teaching and learning' (p. 37).

Applebee continues: 'Exploring a conversational domain—making sense of experiences and voices—also involves ways of thinking and doing associated with the domain…. These 'domains define the saliency of different experiences to the overall conversation: some are central, others less so, … [there is] usually a wide range between' (p. 38). These domains are likely to be determined by the ministry, department or teacher.

'A conversational domain may include many different kinds of experiences for students to share, and many different voices, including those of the past and the present' (p. 38). These are circumscribed and determined by level, motivation, and the usual considerations for a productive learning environment. Exploring a topic in science uses different rules of argument and evidence than in history (p. 39).

Thus, according to Applebee, students acquire ways of thinking, knowing and doing—knowledge-in-action—as they are helped into significant traditions of discourse….[using] newly acquired tools to explore and make sense of the world (p.39). 'We learn 'how to mean' as the linguist Michael Halliday (1977) put it, quotes Applebee (p. 39). Thus, '…education provides students with entry into ongoing cultural conversations about their lives and the world in which they live, [but this engagement] is usually cited in passing rather than being taken seriously as a starting point for thinking about issues of curriculum' (p. 39). Applebee points out that 'reading books with comprehension, making arguments, writing papers, and making comments in a class discussion are *social* activities. They involve entering into a cultural or disciplinary conversation….' (p. 39).

Specific content, 'is seen to derive its meaning from the larger traditions of discourse in which in which it is embedded.' (p. 39). This constitutes a paradigm shift toward '…the development of cognitive and linguistic processes that allow students to "construct meaning", to act and do' (p. 39). For example, in curriculum development, '…the knowledge that evolves is knowledge that is socially negotiated through the process of conversation, and this is knowledge-in-action' (p. 40).

Regarding texts, Applebee observes that 'Written texts live long after their authors have left the conversation because this process of reconstrual allows texts to be made relevant in new contexts, by new participants. Without reconstrual, the texts would lose their voice and place within the ongoing conversation' (p. 40).

Thus it can be seen that 'The conversations that go on at all levels within these traditions change with time as new areas of inquiry open up and others are modified or abandoned' (p. 40). For example, the science of 2009 is very different from that of 1959.

The Conversations That Matter

Applebee uses an example from the Western Tradition of the 'Great Conversation'. This tradition revolved around the so-called canon of 'great books' of Western culture, offering one 'true' vision, rather than alternative perspectives. Applebee rightly notes that this view is narrow and elitist, offering only one tradition. In fairness, however, he concedes that it does contain knowledge-in-action in which voices from the past speak to issues and conditions of the present (p. 41).

Today, many traditions and conversations that matter are recognised. There are many alternative perspectives, not a single set of truths. Women as well as men are now included in these traditions and all gain by the process of 'putting [them] into words' (p. 41).

Therefore, in light of the above considerations, Applebee defines a curriculum as 'a *selection* of what a community believes is worthwhile' (p. 42).

Learning Through Curricular Conversations

How can we best facilitate students' entry into traditions of knowledge-in-action?
As students act within a domain, <u>conversational action</u>, they learn both content and socially constituted conventions (p. 43). They are learning simultaneously to enter into larger traditions, e.g., enquiry, forms of argument, types of evidence, and patterns, etc. These curricular conversations, states Applebee, are a series of discussions taking place over time, days, weeks, semesters, years (p. 44). In such a curriculum, students explore a domain. Contributions grow in scope and complexity (p. 44). As a result, it is to be hoped that their actions will be surer, and that their sense of mastery and confidence will grow because they will join the community of scholars and continually construe and reconstrue the issues in the domains of their conversations (p. 44).

Curriculum Planning

First, states Applebee, establish conversational domains within each discipline, then, second, foster these relevant, ever-evolving conversations within the curriculum (p. 44). He further recommends spending time on work that interests students, that has a living tradition of conversation into which students may enter (p. 45.) As an example, he recommends 'voices in conflict' as a way towards the interpretation of history (p.46). For example, this may raise the question about whether history should be read chronologically or thematically. Applebee recommends that, in any case, domains should be viewed from a variety of viewpoints, cultural traditions, or from a new focus (p. 47). Instead of 'coverage' of one of a set of significant conversations (p. 47) about what history really is, why not, he asks, have role-playing activities of voices from the past, ask students to become experts on texts that the rest of the class has not read, or use activities that invite diverse interpretations and multiple points of view (pp. 48-49).

Transforming Curriculum

Applebee's recommendation is that the curriculum be organised around living traditions in order to transform entry into domains of knowing and doing, with an emphasis on entry into conversations that matter, culturally significant domains that look to the present and future as well as the past (p. 49) On the practical level, how are domains of conversation stressed? The curriculum is constrained by many limits: time, resources, required courses, graduation requirements, available materials—the usual predicament faced by schools & teachers. Applebee's suggestion is to shift the focus to conversations that matter and, therefore, transform the domain (p. 50). In doing so this may perhaps place the curriculum into better alignment with the larger tradition, the traditional topics in the discipline.

5. Characteristics of Effective Curricula

Applebee argues that '…a reconceptualization of the curriculum as culturally significant domains for conversation reconnects with recent work in constructivist pedagogy, offering

the possibility of developing a unified theory of curriculum and instruction' (p. 64). Is this the case?

Another question asked by Applebee is: How can curricula become more effective, foster these sustained conversations? (p. 51).

Applebee reports that, particularly in the United States, 'Curriculum planning is usually approached as an exercise in domain specification and task analysis' (p. 51). Curriculum planning, he states, begins with an inventory of important skills and concepts and then arranges them in a logical or psychological order. Instead of this approach, Applebee suggests, beginning with '…consideration of the conversations that matter and the debates within them that enliven contemporary civilization' (p. 52). Then the question becomes how these conversations may be orchestrated so that students can enter into them? (p. 52.)

Applebee argues that there are four (4) characteristics of an effective curriculum:

*1**. Quality***:

An effective curriculum is built around language episodes or conversation of high quality (p. 53).

Applebee maintains that it is essential that:

- Conversations are clear and accurate;
- Conversations are supported by relevant argument and evidence;
- Knowledge created should be constantly reformulated, reassessed, e.g., as in the disciplines in science, and that all stakeholders acknowledge that central arguments within a discipline change, and that
- The material must be able to support meaningful conversations. (p. 55).

*2**. Quantity**:*

An effective curriculum has an appropriate breadth of materials to sustain conversation (p. 56). Included are the following considerations:

- 'The essence of conversation is that it must allow interaction…' (p. 56).
- 'If we do not structure the curricular domain so that students can actively enter the discourse, the knowledge they gain will remain decontextualized [knowledge-out-of-context] and unproductive' (p. 57).
- Too much material or pressure for coverage may inhibit the learning process (p. 56). For example, there are those who would say that because science is 'a completely new domain, the students don't know "enough" to take independent action' (p. 57).
- 'They [students] may succeed on a limited spectrum of school tasks that require knowledge-out-of-context…' (p. 57).

- Pressure from special interest groups: For example, it is easier to include something for everyone rather than make hard choices about how much material is really manageable (p. 58).

- Avoiding mere ‘mentioning’ or shallow coverage (p. 59).

*3. **Relatedness**:*

The Parts of an effective curriculum are interrelated (p. 59):

- Cumulative conversations provide a sense of direction for what has been covered and what is to come.

- Decisions must be made about what is central and what peripheral to subject area or classes (p. 60).

- Construct effective thematic units (p.61). For example, ‘…a theme establishes a unified topic that is then explored through a variety of interrelated activities’ (p. 60).

*4**. Manner**:*

Instruction is geared to helping students enter into the curricular conversation (p. 62).

- ‘What we learn is in large part a function of how we learn it’ (p. 62).

- If learners are to enter into ‘culturally significant domains of conversation, instruction must enable and support that participation’ (p. 62).

- Pedagogy is, of necessity, dialogic (p. 62): Cooperation must exist between student and teacher as they explore issues, understandings of past interchanges and predictions of future responses (p. 63).

- ‘The teacher will continue to be central and authoritative, but not authoritarian.’ (p. 63).

‘Like a master artisan [or a mentor], the teacher will mediate between the classroom discussion and the larger tradition of discourse….’ (p. 63).

Cf. Judith Langer and Applebee’s discussion of the ‘features of such learning environments under the general rubric of *instructional scaffolding.’* (Applebee and Langer 1983) (p. 63).

- Allow ‘students room to develop their own understandings in their reading and writing; ensuring that activities support natural processes of thought and language…that can be used in new contexts’ (p. 63).

One Conversation or Many?

Most fields of study are not neat and tidy, with one dominant conversation. Applebee specifically notes that there are also ‘…many different local conversations with different histories and participants….’ (p. 64). He reiterates that his central idea is to ‘…introduce students to the central conflicts within the field.’ (p. 64).

In order to achieve this, it is up to us, the professionals, to look for '… the commonalities across traditions of discourse, [because we may] … have lost sight of the differences that also support part of their richness and appeal' (p. 65).

Our challenge, according to Arthur Applebee is to find the most productive balance'. (p. 65).

In conclusion, Applebee has much more to present in his transformative text, *Curriculum As Conversation.* For those who are interested, for example, there are chapters about how to structure curricular conversations and the pedagogy of 'knowledge-in-action'. However, it would appear that the real question is how relevant, if at all or in part, are Applebee's ideas in the Omani context.

Works Cited

Applebee, Arthur N. (1996) *Curriculum As Conversation:* Transforming Traditions of Teaching and Learning, Chicago: University of Chicago Press.

Ur, Penny. 1991. *A Course in Language Teaching*, Practice and Theory, Cambridge: Cambridge University Press.

المحور الثاني: تصميم المناهج الدراسية وتطويرها: تجارب وتطلعات

1. **تصميم مواد مربية قائمة على مهام التعلم لنمو المعلم والمتعلم.** د. محمد العقدة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

Developing Educative Task Based ELT Materials and Teacher Guides

Dr. Mohamed El-Okda

mokda@squ.edu.om

Abstract

An attempt has recently been made in science and mathematics education for producing educative materials and teacher guides. These are defined as materials and guides that foster the learning of both teachers and learners. The present paper aims at identifying the major disadvantages of currently used textbooks and guides in ELT and proposing a framework for designing task based materials and guides that can enhance learners' learning as well as teachers' professional growth. The paper provides a set of criteria that can be used for designing educative task based textbooks and another set for providing educative guidance in teacher guides. An attempt is also made to relate this to a proposed model for involving teachers in on-going curriculum development through task based action research.

Introduction

The importance of teaching materials in almost all educational systems seems to be universally acknowledged especially in educational systems where materials are confined to nationally mandated textbooks and their accompanying teacher guides. Such is the case in all Arab countries including Oman. In such situations, any educational reform or curriculum renewal will normally lead to

replacing a currently used series of textbooks by a newly written one. In all these systems, a top down strategy of curriculum development is usually used. There is always a division of labor between curriculum designers and materials writers on one hand and teachers on the other. Teachers' role is confined to implementing teaching materials developed by experts and the chief support to teachers in this process fall into two categories: textbook training courses and prescriptive guidance in teacher manuals. The underlying assumption is that teaching materials are teacher-proof if s/he sticks to the guidance given in the teacher guides and attends initial textbook training courses.

However, this is a simplistic view of teaching. It is well known that tasks designed by textbook writers are no more than potential content as they are usually reinterpreted by teachers and further reinterpreted by learners (Breen, 1987). The mismatch between teachers' and learners' perspectives is also well documented in postmethod pedagogy (Kumaravadivelu, 1991, 1992, 1994, 2001, 2003). Furthermore, studies of task based innovations in some educational systems reveal that teachers misinterpret those innovations(Carless, 2004). Such misinterpretation is attributed to teachers' tacit beliefs about teaching and learning a foreign language.

The present paper aims at developing a framework for designing educative task based materials in foreign language teaching. First, the call for educative materials in science education is outlined (Schneide, Krajcik, & Marx, 2000; Schneider, 2006). Second, options in task based ELT curriculum are reviewed (R. Ellis, 2003a; R. Ellis, 2003b), and obstacles to developing task based materials and teacher guides are highlighted. The limitations of currently used task based materials are discussed. Third, theoretical bases for designing educative ELT materials are pinpointed. Fourth, a set of criteria for designing educative task based ELT materials and teacher guides are worked out. Finally, this call for developing educative materials is integrated in a model for involving teachers in on-going curriculum development (M El-Okda, 1991, 2004; M. El-Okda, 2005)

The call for educative materials in science education

The call for educative materials dates back to the mid-nineties of the last century(Ball & Cohen, 1996). Ball and Cohen (1996:7) assert:

> "Materials could be designed to place teachers in the center of curriculum construction and make teachers' learning central to efforts to improve education, without requiring heroic assumptions about each teacher's capacities as an original designer of curriculum"

They further add (Ball & Cohen, 1996:8):

> To turn curriculum material into a site for teachers' learning, would require a certain conception of the designers' work. Rather than conceiving the curriculum as "something for students" and the teacher's guide as merely an instruction manual for teachers, both will have to be considered as terrain for teachers' learning. This would require learning how to design and develop written materials so as to be educative for teachers as well as students. We know far too little about how written materials might support teachers' learning, but it seems clear that devising such materials would require considerable imaginative design and inquiry. The changes that we propose imply substantial new costs for developers, publishers and districts as well as more work for teachers.

Ball & Cohen's call for educative materials has drawn the attention of curriculum developers and researchers since the beginning of the new millennium (Noh & Kang, 2007; Petish, 2004; Schneide et al., 2000; Schneider, 2006). Researchers have also started to investigate teachers use of educative materials and the degree to which those materials are really educative (Beyer, Delgado, Davis, & Krajcik, 2006). Davis & Krajcik (2005) attempted to develop a set of heuristics for the design of

educative materials in science education. Davis & Krajcik (2005: 3) assert that the proposed heuristics can be applied to the design of materials of other subject.

> "We present design heuristics for such curriculum materials to guide designers and to provide a context for discussing how curriculum materials might support teacher learning. *The heuristics are grounded in science teaching but are useful in considering the design of curriculum materials across fields.(emphasis mine)"*

This is a strong claim since those heuristics have been proposed to align teacher learning and the reform assumptions adopted by designers of those materials. Such reform assumptions might be subject area specific. However, the call for designing educative materials, i.e. materials that lead to teacher as well students learning can still be adopted in designing materials of other subjects including learning English as a foreign language. Those proposed heuristics are said to be based on conceptualizing the knowledge base of teaching in terms of Shulman's notion of Pedagogical Content Knowledge (PCK) that results from the successful marriage between content knowledge and knowledge of pedagogy. They are also based on a number of high level guidelines. Three of those high level guidelines can be easily adapted to designing educative materials in language teaching. First, educative materials should provide teachers with the rationale for activities included and not just guidance related their implementation in class. It is argued that such rationale is bound to make the designers' underlying assumptions explicit. Second, educative materials should help teachers develop their *pedagogical design capacity.* Teachers need to be able to make informed instructional decisions related to how to adapt, change, and modify tasks to achieve productive ends. This is one of the main assumptions underlying the present writer's model for involving teachers in on-going curriculum development. Third, educative materials should help teachers learn how to anticipate learners' response to learning tasks. These three high level guidelines are especially important for designing educative materials in foreign language teaching. They are also very helpful in involving teachers in on-going curriculum development to be outlined below.

The framework proposed for producing educative materials in science education consists of nine heuristics: three of which are related to PCK of science topics, five related to scientific enquiry and one for subject matter knowledge. The first category emphasizes the need for materials to provide teachers with learning experiences that can be adapted to their students, help them identify possible pitfalls and to sequence them appropriately. The second category focuses specifically on teaching students scientific enquiry and the third single heuristic emphasizes the need to help teachers develop their own content knowledge beyond the level of their students. Proponents of this line of thought use heuristics rather than principles because none of those have been empirically tested. It should be noted here that all those heuristics are geared towards sensitizing science teachers to the theory underlying science teaching materials. They also point out that such educative materials do not have to exclude other types of support for teacher development.

Characteristics of currently used ELT materials

Currently used ELT materials in Oman, like materials used in many parts of the world have a number of characteristics that make them less educative to teachers:

1. Though they are supposed to be task based, the great majority of learning experiences included are mere exercises and drills assuming that there is a distinction between tasks on the one hand and exercises and drills on the other.
2. Guidance available to teachers in teacher guides is highly prescriptive and focuses mostly on instructional practices related to conducting those learning experiences.
3. Though they include a lot of innovative features, the designers' rationale for those features is rarely stated explicitly.

4. They lack guidance and support as to how to develop teachers' task design capacity. Indeed, teachers are not allowed to make any modifications to learning experiences or add their own.
5. They lack guidance to teachers as to how to develop their content knowledge of the target language and culture beyond the level of their students.
6. It is true that there is a heavy learner training component in which learners are sensitized to different strategies of language learning. However, learner training experiences are not fully integrated in language learning experiences.
7. They lack guidance that fosters teachers' reflection for/in/on action.

Presumably those materials were designed with a set of assumptions using a wholly top-down strategy to curriculum development. These assumptions can be summed up as follows:

1. Teachers' role in curriculum development is confined to implementation of a pre-designed package that reduces their contribution to the limited feedback by a focus group.
2. Materials should be teacher-proof, and teacher guides are usually believed to be teacher proof manuals. The assumption is that if teachers stick to the procedure recommended in those manuals, all intended goals will be achieved.
3. The only support for teachers needed when the new series of textbooks are presented is a textbook-based teacher training program.
4. Expatriate designers of those packages are usually too much sensitive to system constraints. They are certainly aware of innovative features. But the doses of innovations introduced at any given stage will always be restricted, given the lack of trained manpower and other system constraints (Markee, 1997).

Such assumptions are bound to produce non-educative materials. What then are the bases of designing educative ELT materials? And what are the high level guidelines upon which we can produce a set of criteria for designing task-based or task supported ELT materials and teacher guides?

Bases and guidelines for producing educative ELT materials

Bases and guidelines for producing educative task based ELT materials should be derived from a number of sources. These include: current theory of language acquisition, theories of teacher learning and teaching expertise, and current models of ELT curriculum development.

1. **Current theory of second language acquisition**

   Current theory of second language acquisition provides answers to very important questions related to types of learning experiences that should be included in foreign language classrooms. Whereas Krashen's Monitor Model gives a peripheral role to focus on form and highlights the importance of engaging learners in communicative tasks that involve negotiation of input, the more recent version of the Interaction Hypothesis (IH) expands the notion of negotiation to include modifications of the structure of conversation and allows for a role for incidental focus on form in classes that are dominated by unfocused communicative tasks (R. Ellis, 2003a). On the other hand, other models of second language acquisition permit an intentional and planned focus on form represented in what Ellis calls focused tasks, albeit within classes that are primarily dominated by unfocused tasks. Ellis' conciseness raising model gives an important role to planned focus on forms in instructed second language acquisition. According to that model, focus on forms raises learners' awareness of features dealt with. This, it is argued, triggers two cognitive processes: noticing those features in comprehensible input available in performing unfocused tasks and comparing it to current

interlanguage system. When the learner becomes naturally ready for acquiring those features, they are taken in; i.e. they become intake.

Furthermore, developing learner autonomy in foreign language education is both practically and theoretically motivated. Foreign language learners' exposure to the target language is quantitatively and qualitatively inadequate; and long vacations can result in a lot of language attrition. Hence the need to foster learner autonomy so that s/he may be able to expand his/ her exposure to the target language and never ceases learning once his/her schooling comes to a halt. Given the lack of integration of learner training into language learning experiences including tasks, exercises and drills, the transferability of strategies presented may remain minimal.

2. Theories of teacher learning and teaching expertise

There are two main sources that can provide us with guidance related to how teachers learn how to teach in teaching. These are theories of teacher learning and studies of teacher expertise. Language teaching has currently reached a stage known as the "post-method' phase proposed by Kumaravadevilu (2005,2003,2001, 1994). According to this new paradigm of thought effective foreign language teaching is no longer viewed in terms of one best method, but rather in terms of a set of principles that can guide action in class. Such principles can be actualized locally through teacher reflection and collaborative exploration of teaching. A major feature of post-method pedagogy is the development of teacher and learner autonomy. Autonomous teachers are expected not only to receive academic research and theory, but also to act as active consumers of that knowledge. They are required to shoulder the responsibility of their professional development. They are required to be teacher researchers.

Teacher educators currently possess enough evidence that teachers' professional development can be accomplished only at schools and nowhere else (Putman & Borko, 2000, Tillema, 2004). They have also become aware that teachers' professional development occurs mainly through participation in communities of practice (Lave & Wenger,1991). Finally, and more specifically, teachers learn how to teach through performing reflection enhancing task types instead of routinizing language teaching, i.e. making a routine of specific behaviors in the language classroom whether they are desirable or undesirable, effective or ineffective. Such routinization of teaching stifles reflection and this, in turn, does not help to uncover the tacit beliefs underlying those routines (Mezirow, 1991). Beliefs underlying routinized practices blind him/ her to the various alternative routes available to him/ her at every moment of class time, and to the possible consequences of each of those alternative routes. In sum, routinization of language teaching does not allow the teacher to explore teaching (Tsui, 2003, 2004). This does not mean that teachers can exclude consideration of received formal knowledge resulting from educators' research and theories. Indeed, one of the most important characteristics of expert teachers is their willing to be aware of advances made in the field of teaching their subjects (Tisui, 2004).

To conclude this section, both theories of teacher learning and studies of teaching expertise highlight two major factors that should be taken into consideration in designing educative materials. First, learning to teach can occur only through reflection for/in/on action. Second, learning to teach can be enhanced through participation in communities of practice.

3. Current models of ELT curriculum development

This brings us to the third source of guidance as to how to produce educative materials for both learners and teachers, i.e. current models of ELT curriculum development.

In language teaching the present writer has always been concerned with EFL teachers' involvement in curriculum development to ensure their professional development (El-Okda,

1991, 2002, 2004, 2005). EFL teachers need to be engaged in a sort of teacher research that I called "task Based Action Research. Teachers are encouraged to explore tasks both as workplans and in-process. Other people have recently made similar calls (Edwards and Willis, 2005, Samuda and Bygate, 2008). Tomilson (2003) provides a framework for writing ELT materials and Tomlinson and Masuhara (2004) constitutes a practical guide for teachers on how to produce them. There seems to be an emerging consensus that teachers need to be task designers and task based action researchers. Elsewhere (El-Okda, 2005), a case is made for a combined top-down, bottom-up model for ELT curriculum development in which task based action research resulting in learning experiences that do not meet the conditions of well-designed tasks are modified or replaced by teachers, and subsequently fed into further top-down initiatives. This call presupposes another general agreement that task based language learning should be the basis of designing ELT materials.

The main section of any curriculum guide is usually the scope-and-sequence or the syllabus. This is usually a lengthy chart or map which specifies what should be taught to a specific group of learners. So far, this section in almost all curriculum guides is produced in terms of a multi-dimensional syllabus. A quick look at any Omani ELT curriculum guide shows that there are a number of columns for different dimensions: topics, vocabulary, grammatical structures, language areas/ notions and functions, etc. But no attempt is made to include a column for tasks or task types. The actual learning experiences or tasks and exercises/ drills are left entirely for textbook writers. The term task was frequently used in the old series used in Omani schools (OWTE). Unfortunately, the term has been replaced by the term step in the new series. Perhaps we need first to define a language learning task and distinguish between tasks and exercises or drills.

Several attempts have been made in the literature to define and characterize tasks. Indeed, it has become customary for authors of books on task based language learning to produce long lists of such definitions and characteristics of task. Enumerating such definitions is beyond the scope of this paper. But a number of comments on those definitions are in order here. First, some definitions make no distinction between a task and any other type of learning experience such as exercises and drills. Second, some of them are feature based and others are componential, i.e. define a task in terms of its components. Within the framework of second language acquisition, it has become customary to identify four main components of a task that can be manipulated for research as well as pedagogical purposes. These are input, conditions, processes (sometimes called procedure) and outcome excluding the fifth, i.e. goal which is usually defined in terms of a learning objective that the task is intended to achieve. Because the term "input" is used in second language acquisition to refer to different phenomena, I usually use the term givens instead. Since it is absolutely impossible to know which cognitive process a learner employs in performing a task, I prefer the term learner procedure. Most of the options cited by Ellis about conditions can be grouped together in learner procedure. That is why I usually define a task as a learning experience that consists of three components: givens, learner procedure and outcome. Most people currently distinguish between a task and an exercise/ a drill depending on the presence or absence of an outcome (Ellis, 2003a, Nunan, 2004). Drills and exercises do not have an outcome. Their sole purpose will be practicing a language form. After students complete the learning experience, all that the teacher can do will be to ask some students to do it again publicly. But a task should always have an outcome that is produced by learners by applying the procedure to the givens. After students complete the learning experience, the teacher can only check the outcome. This can be a list of differences between two pictures that are similar but not identical, a kite, a paper frog, a filled in form or table, a drawing, a classified list of items, a decision to be made, etc.

Several proposals of task based syllabi have been proposed in the literature such as the Banglore Project/ Procedural Syllabus, Willis' task based lexical syllabus, Crrokes and Long's target task syllabus, and Breen and Candlin's process syllabus. However, the most comprehensive proposal and the only one in which an attempt is made to incorporate form focused instruction into a task based syllabus is that of Rod Ellis (2003 a and b).

The major advantage of Ellis' proposal is its flexibility which results from his attempt to provide alternative options that are suitable for different contexts. He makes a distinction between a task supported syllabus and a task based one. The former can be a traditional structural syllabus that involves grading and sequencing of structures and vocabulary and a list of focused tasks. Focused tasks are communicative tasks that have outcomes and in which students' attention will mostly be focused on meaning, but it will be possible to predict their use of a certain form in performing them. However, he asserts, that these are difficult to design.

A task based syllabus on the other hand should consist of focused and unfocused tasks. Unfocused tasks are highly communicative ones in which no control over the language used in performing them will be exercised. These are the types of tasks that generate a lot of negotiation of meaning that is believed to be the necessary condition for language acquisition.

According to Ellis, a task based syllabus can be modular. In other words, it can consist of two types of modules: modules consisting only of unfocused tasks and form focused modules. The latter can follow either a traditional structural syllabus with drills and exercises as well as focused tasks or consciousness raising tasks that are believed to be consistent with a task based approach to language teaching. According to Ellis, Consciousness raising tasks, unlike traditional production exercises, require learners to understand a target structure with no or minimal production of that structure. Such minimal production will be confined to using the structure to answer personal or referential questions. It should also be noted that Ellis believes that an ELT syllabus for absolute beginners should consist only of meaning focused modules. Code based modules can be increased gradually depending on the level of the group of learners for which the syllabus is intended.

Ellis (2003, a & b) also provides a set of criteria for grading and sequencing tasks based on the notion of task complexity and that of task difficulty. However, it is well known that task sequencing remains to be an issue that needs to be investigated by teachers in real classrooms.

Except for the process syllabus, all models of task based syllabus development are basically top-down (See also Richards, 2000). However, it should be noted that Ellis frequently dwells upon teacher guides for task design. The implication seems to be that teachers can and should be involved in task design.

Producing language teaching materials

Language teaching materials are much broader than nationally mandated textbooks. Teaching materials include textbooks and their accompanying teacher guides, tapes, visuals, cards, etc. They also include supplementary materials designed or selected by teachers. In our context, language teaching materials refer mainly to textbooks and teacher manuals. The role of the teacher is confined to implementing pre-designed packages. In other contexts, teachers are given more freedom in designing their own materials (see for example the DOGME site). Earlier, D. Allwright (1981) questioned the need for designing prescribed textbooks and called for providing teachers with ideas guides instead. Our main concern here will be on characteristics of task based textbooks and teacher

guides or rather educative ELT materials, i.e. materials which enhance both students' and teachers' learning.

Characteristics of educative task based ELT textbooks

Based on the above discussion, a number of criteria should be born in mind in developing our language teaching materials. They are also based on the recently developed notion of "educative materials". More specifically, textbooks need not only focus on a specific amount of knowledge of the target language, but also on developing both teachers' and learners' abilities to grow professionally in teaching and learning a foreign language. A textbook should:

1. provide learners with unfocused tasks that foster negotiation of meaning
2. provide them with form focused tasks that allow them to focus on meaning and at the same time pay attention to specific features of the target language as well as consciousness raising tasks
3. ensure a reasonably varied blend of all types of those tasks
4. display a well-developed system of grading and sequencing tasks
5. include a leaner training component that covers not only learning strategies, but also learning styles, self assessment and self regulated/ directed learning, and learner reflection
6. include tasks that aim at developing intercultural competence and not just biculturalism
7. reflect a broad conceptualization of language forms that include both grammatical structures, words, language functions and notions and discourse structure
8. reflect a systematic system of grading the different dimensions of the syllabus (topics, vocabulary, notions and functions and task types)
9. integrate what is traditionally known as language skills through manipulating features of language learning tasks
10. provide opportunities for individualizing instruction and meeting individual differences
11. include tasks that engage teachers and learners in exploring language learning tasks and their life in the classroom
12. provide suggestions for reflecting upon the learning process
13. encourage teachers and learners to participate in the design of language learning experiences
14. provide opportunities for language teachers and students for ongoing language learning during school vacations
15. provide opportunities for incorporating alternative assessment in the learning process

Designing educative teacher guides

Traditionally, teacher guides have been called 'teacher-proof manuals". The assumption has always been that if teachers follow the detailed guidance given in those manuals about how teachers should teach the learning experiences included in textbooks, they will achieve the intended objectives. Such prescriptive guidance has many disadvantages:

1. It develops a dogmatic view of teaching that is hard to change
2. It develops full teacher dependence on the author's proposed guidance and therefore stifles creativity.
3. Lesson plans are usually carbon copies of too detailed guidance that has always resulted in what I have called "guidance jams".

4. Copying and/ or summing up such guidance may not really lead teachers to fully understand the task work-plan or the alternative ways of conducting the task in class.
5. Such prescriptive guidance gets redundant once the teacher has taught the textbook for the first or the second time.

What then are the characteristics of educative teacher guides?

The following is a list of the characteristics of educative teacher guides:

1. Guidance should be task type specific and not focusing on individual tasks. This will also ensure brevity of guidance and avoidance of bulky manuals that are just shelved for ever once the teacher teaches the course for the first time.
2. Given the well established fact that tasks are usually reinterpreted by both teachers and learners, guidance should be exploratory rather than prescriptive in nature. This entails that:
   - Teachers should be provided with guidance consisting mainly of elicits that require them to analyze the learning experience into their components and classify them into types. The aim is to sensitize them to task design
   - Teachers should be encouraged to modify learning experiences that do not meet the conditions of being tasks into well-designed ones
   - Teachers should be given guidance as to how to explore tasks together with their students in class to develop what might be called enquiry-oriented teaching. I have called these attempts “task-based action research”.
3. Teacher guides should provide teachers with the rationale for including each type of tasks included in the textbook.
4. Teachers need guidance that enables them to explore aspects of content beyond what is included in the learners’ textbooks.
5. This approach to designing teacher guides might eventually lead to completely different types of teacher guides that can be made available online.

Towards a more active role for EFL teachers in curriculum development

Elsewhere (El-Okda 2002, 2004, 2005), I have argued that curriculum development has always been viewed as some sort of educational raid that ends with demolishing a series of textbook and replacing it with another. More often than not, new series may not include many innovative features of the old one that has already become familiar to all parties concerned. This is because teacher role in curriculum development has always been confined to implementing what experts have produced. We have always depended entirely on a top down strategy in developing curricula. Nor is it advisable to use only a bottom-up one. Perhaps a top-down, bottom-up strategy will ensure viewing curriculum development as an ongoing process that never ceases (El-Okda, 2005). It will also remove the dichotomy between experts and teachers. Curriculum development and teacher professional development cannot be separated. This can be achieved if we seriously take into account teachers’ modified or designed tasks by incorporating them in subsequent editions of ELT textbooks or some other form of supplementary materials.

References

Allwright, R. (1980). What Do We Need Teaching Materials For? *ELT Journal*, 36(1), 5-18.

Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is—or might be—the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? . *Educational Researcher*, *25*(9), 6-14.

Benson, P. (.2001). *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning.* Harlow: Pearson Education Limited
Beyer, C., Delgado, C., Davis, E., & Krajcik, J. (2006). Investigating High School Biology Texts as Educative Curriculum Materials: Curriculum Review Process [Electronic Version]. Retrieved 21/1/2009, from http://hi-ce.org/PDFs/ContributeBackBinder.pdf
Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
Breen, M. (1987). Learner Contributions to Task Design. In C. Candlin & D. Murphy (Eds.), *Language Learning Tasks* (pp. 23–46). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
Carless, D. (2004). Issues in Teachers' Reinterpretation of a Task-Based Innovation in Primary Schools *TESOL Quarterly, 38*(4), 639-662.
Davis, E., & Krajcik, J. (2005). Designing Educative Curriculum Materials to Promote Teacher Learning. *Educational Researcher, 34*(3), 3-14.
Edwards, C., & Willis, J. (Eds.). (2005). *Teachers Exploring Tasks in Language Teaching.* . England: Palgrave Macmillan.
El-Okda, M. (1991). Task Based Action Research. *Teaching English in Egypt*(12), 11-16.
El-Okda, M. (2004). *Preparing EFL Teacher Researchers: Options and Constraints*. Paper presented at the International Conference entitled Towards a Better Education of Future Teachers, .
El-Okda, M. (2005). A Proposed Model for EFL Teacher Involvement in On-going Curriculum Development. *Asian EFL Journal, 7*(4).
Ellis, R. (2003a). *Task Based Language Learning and Teaching.* . Oxford: Oxford University Press.
Ellis, R. (2003b). Designing a Task-Based Syllabus. *RELC Journal 34*(1), 64-81.
Englehart, D. (2008). *An Exploration of How Pre-service Early Childhood Teachers Use Educative Curriculum Materials to Support Their Science Teaching Practices.* University of Central Florida, Orlando, Florida.
Grossman, P., & Thompson, C. (2008). Learning from curriculum materials: Scaffolds for new teachers? *Teaching and Teacher Education, 24* 2014-2026.
Kumaravadivelu, B. (1991). Language learning tasks: teacher intention and learner interpretation. *ELT Journal*   *45*(2), 98-107.
Kumaravadivelu, B. (1992). Macrostrategies for the Second/Foreign Language Teacher. *The Modern Language Journal, 76*(1), 41-49.
Kumaravadivelu, B. (1994). The postmethod condition: (E)merging strategies for second/foreign language teaching *TESOL Quarterly, 28*(1), 27-48.
Kumaravadivelu, B. (2001). Toward a Postmethod Pedagogy. *TESOL Quarterly*, *35*(4), 537-560.
Kumaravadivelu, B. (2003). *Beyond Methods : Macrostrategies for Language Teaching*. New Haven and London: Yale University Press.
Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
Markee, N. (1997). *Managing curricular innovation*. Cambridge: Cambridge University Press.
Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA:: Jossey-Bass.
Noh, J., & Kang, O. (2007). *Exploring the Idea of Curriculum Materials Supporting Teacher Knowledge*. Paper presented at the Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education.
Nunan, D. (2004). *Task Based language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
Petish, D. (2004). *Using Educative Materials to Support New Elementary Teachers' Practices and Learning.* University of Michigan.
Putman, R., & Borko, H. (2000). What Do New Views of Knowledge and Thinking Have to Say About Research on Teacher Learning? . *Educational Researcher, 29*(1), 4-15.
Samuda, V., & Bygate, M. (2008). *Tasks in Second Language Learning*. Newcastle: Balgrave Macmillan.

Schneide, R., Krajcik, J., & Marx, R. (2000). *The Role of Educative Curriculum Materials in Reforming Science Education*. Paper presented at the Fourth International Conference of the Learning Sciences.
Schneider, B. (2006). *Supporting science teacher thinking through curriculum materials*. Paper presented at the Proceedings of the 7th international conference on Learning sciences
Tillema, H. (2004). Embedding and Immersion as key strategies in learning to teach. In H. Boshuizen (Ed.), *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert*. Hingham, MA, USA: Kluwer Academic Publishers
Tomlinson, B., & Masuhara, H. (2004). *Developing Language Course Materials*. Singapore: SEAMEO Regional Language Centre.
Tsui, A. (2003). *Understanding Expertise in Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
Tsui, A. (2004). Expertise in Teaching: Perspectives and Issues. In K. Johnson (Ed.), *Expertise in second Language Learning and teaching*: Palgrave Macmillan. .

2. **الفنون التشكيلية بصفتها أساساً لتكامل المعرفة في المناهج الدراسية المختلفة في سـلطنة عمان.** د. محمد العامري، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

3. **توظيف نموذج أبعاد التعلّم/ التفكير لمارزانو في تدريس الرياضيات.** أ. د. ناجي، ميخائيل، قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

توظيف نموذج ابعاد التعلم / التفكير لمارزانو فى تدريس الرياضيات
"رؤية مستقبلية "

اعداد

الأستاذ الدكتور ناجى ديسقورس ميخائيل
استاذ تدريس الرياضيات

كلية التربية جامعة السلطان قابوس

ورقة مقدمة لندوة قسم المناهج وطرق التدريس بعنوان الناهج الدراسية: رؤى مستقبلية

مارس 2009

توظيف نموذج ابعاد التعلم/التفكير لمارزانو فى تدريس الرياضيات
"رؤية مستقبلية"

إعداد الأستاذ الدكتور ناجى ديسقورس ميخائيل
استاذ تدريس الرياضيات

مستخلص

فى بداية 1983 ظهر ما يسمى حركة مهارات التفكير عندما دعت رابطة تطوير الاشراف والمنهج المدرسى الى عقد مؤتمر لتدريس التفكير على اعتبار انة هدف هام من اهداف المدرسة، كما طالبت هذة الرابطة بعمل اطارا شاملا لمساعدة المعلمين على فهم الجوانب المعقدة و الدقيقة فى تدريس التفكير.ومع هذة الدعوة ظهر ما يسمى بنموذج ابعاد التعلم/ التفكير لمارزانو وأيضا وثيقة المبادئ والمعايير على تخطيط المنهج وتدريسة وتقويمة واستخدام التكنولوجيا فى تدريس التفكير وتكوين عادات العقل.

هذا النموذج يركز على اهمية البناء المعرفى و المشاركة الفاعلة للمتعلم والتاكيد على العمليات العقلية العليا وعلاقتها بعادات العقل التفكيرية والتعلم التعاونى وتكامل المعرفة والتفكير الناقد. وقدم مارزانو خطوطا عريضة ويمكن استخدامها كارشادات لتدريس التفكير فى المواد الدراسية المختلفة.

مة

اذا نعنى بمنهج التفكير؟ وكيف يمكن وصفة ووضعة فى صورة مفاهيمية نظرية يمكن تطبيقة فى المستقبل القريب؟ علاقتة بالتعليم النظامي فى مدرسة المستقبل" مدرسة التفكير"؟.

ى الحقيقة ان فكرة المنهج ليست فكرة حديثة او جديدة، وانما فى العشرين سنة الأخيرة بدأت فكرة المنهج تتغير عن فهوم التقليدي، وظهر له مفاهيم ومعاني متعددة تتفق مع الثورة العلمية والتكنولوجية، ومع فهمنا الجديد لكيفية لم الإنسان، وكيف تحدث عملية التعليم والتعلم داخل الصف او خارجة، وكيف يتم تشغيل ومعالجة المعلومات . يضا مع ظهور العديد من الاستراتيجيات التدريسية التى بدأت تهتم بالعمليات العقلية و التفكير العليا ، وظهور يسمى بنظرية الذكاءات المتعددة التى تختلف نوعا ما عن مفهوم الذكاء التقليدي الذى كان سائدا فى القرن اضي وأيضا مع ظهور نظريات ماوراء المعرفة ودورها فى تفسير السلوك الانسانى وغيرها من الافكار التربوية النفسية التى يمكن ان تولد لنا مدرسة أفضل اكثر تعليما وتعلما ، مدرسة محببة، مدرسة دافعة للتعلم ، مدرسة بها لم أسرع ، مدرسة تهتم بالفرد واهتماماته ودوافعه وميوله وذكاءاتة وقدراته وتفكيره ، مدرسة قادرة على خلق راد اكثر قدرة على التعامل مع ماهو غير مالوف ، مع مشكلات يومية وحياتية بأكثر حكمة وقدرة ومعرفة ، رسة قادرة على صناعة الإنسان الذى يستطيع ان يستخدم بيئته ويستثمرها فى ان واحد ، يستطيع ان يحمى بيئته ن التلوث ، وقادرا على التحكم فيها بما يخدم جيله و الأجيال القادمة ،مدرسة قادرة على خلق فرد قادر على عايش السلمي وواعيا بالأخر ويعرف كيف يفكر ، وقادرا على التعامل مع الأخر بفكر واع.

وفكرة المنهج هذة تنقسم الى أربعة نقاط رئيسية:

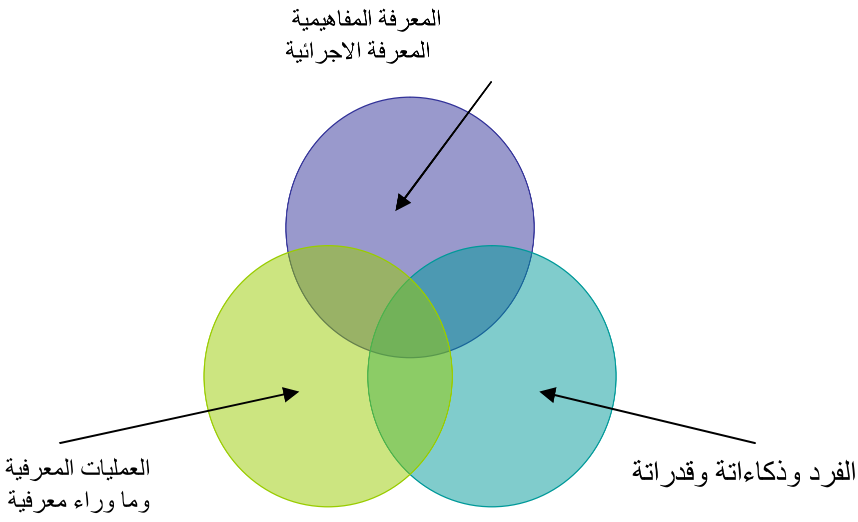
1. ان عملية التعليم والتعلم هي عملية مخططة وموجهة عن طريق المدرسة لتحقيق اهداف معرفية وما وراء معرفية وانفعالية ونهارية (معرفة مفاهيمي ومعرفة إجرائية وحل مشكلات).
2. المنهج هو كل الخبرات التربوية المقبولة اجتماعيا التى تقدمها المدرسة للمتعلمين سواء بطريقة فردية او جماعية.
3. المنهج هو كل الخبرات التربوية التى يمكن ان يكتسبها المتعلم داخل و خارج أسوار المدرسة التقليدية (مدرسة بلا أسوار... مدرسة افتراضية) وخصوصا مع فكرة السماوات المفتوحة والانترنت وشبكات الاتصالات وسرعة الاتصال و المعرفة غير المباشرة وغيرها.

4. المنهج هو كل الخبرات المخططة الحياتية والاجتماعية ومهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات والتواصل مع الاخرين و الترابطات بين المواد الدراسية الأخرى (تكامل المعرفة).

يمكن ان ننظر الى المنهج المدرسى لمدرسة التفكير والتفكير للجميع على انة:

1. البنية المعرفية cognitive structure التى يجب ان تنقله المدرسة الى المتعلمين curriculum as a body of knowledge. وقد ظهر العديد من المبادئ والمعايير الخاصة بالمواد الدراسية المختلفة والتى أطلق عليها المستويات المعيارية للمحتوى الدراسى standards for curriculum content (NCTM,2000).
2. خبرات تهدف الى إكساب المتعلمين مخرجات تعليمية على درجة عالية من التفكير ومن العمليات العقلية العليا curriculum as a product وقد قدمت NCTM مجموعة كبيرة من المستويات المعيارية للعمليات العقلية standards processes والتى قد تختلف من مادة دراسية الى اخرى.
3. قوة mathematics power يمكن توظيف هذة القوة فى إثبات صحة الأشياء ، وفى استنتاج الخواص والعلاقات ، فى حل المشكلات الحياتية ، فى النمذجة ، فى التفكير بانواعة المختلفة ،وهذا يتأتى من خلال التفاعل بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الاجرائية وبين العمليات المعرفية وما وراء المعرفية ومع قدرات وذكاءات الفرد.

المنطقة المشتركة هى قوة العلم او قوة المعرفة (قوة الرياضيات)



اى ان قوة الرياضيات او اى مادة دراسية هي نتاج تفاعل بين المعرفة والعمليات والقدرات العقلية للفـــرد ، وبالتالى على المنهج المدرسى الاهتمام بالمكونات الثلاثة حتى تكون مدرسة التفكير قادرة على التعامـــل مـــع المشكلات الحياتية واليومية بكل القدرة و الحكمة.

4. المنهج والممارسة curriculum and practice: تعتبر الممارسة هي البوتقة التى يجب ان تنصهر فيها كل العوامل الثلاث السابقة ، وبدون ان توفر المدرسة مناخ وبيئة تعليمية لممارسة المعرفة والعمليات والقوة لن تكون مدرسة قادرة على تحقيق أهدافها، ويتأتى ذلك مـــن خـــلال تبنـــى فكـــرة تكنولوجيا التعليم وأدوات الاتصال المختلفة اللازمة لحدوث التعلم والإسراع فية.

فى الجزء التالي سوف أركز على المنهج وكونه عملية عقلية curriculum as process:

كان ينظر للمنهج سابقا على انة مجموعة من المواد الدراسية على المدرسة ان تكسبها للطلاب فى مواقف تعليميـــة مختلفة فى شكلها وتنظيمها وأهدافها وفلسفتها وطرق تقديمها وطرق تقويمها وغيرها. إما النظرة الاكثـــر حداثـــة للمنهج بدأت تنظر للمنهج على عملية وليس محتوى ،وكانت اغلب المشاريع العالمية السابقة تركز على المحتـــوى اكثر من العملية، وكانت تركز على ان المنهج مجموعة من الوثائق والتاريخ (تاريخ العلم) يجب ان ينقلهـــا الـــى المتعلم. وإذا حللنا المنهج الحالي نجدة يميل الى تاريخ العلم وليس الى العلم الحـــديث ، وحتـــى مـــا يقـــال عـــن الرياضيات الحديثة ، فهي رياضيات القرن التاسع عشر ولا يوجد فى المناهج المدرســـية عمومـــا، رياضـــيات او علوم القرن العشرين او الحادي والعشرين. وهنا كان

الهدف من الورقة ، اذا لم نكن قادرون على تدريس علوم القرن العشرين كمحتوى ، فإننا قادرون علـــى تـــدريس رياضيات القرن العشرين كعملية عقلية معرفية cognitive process .وبالتالى فان المنهج بهذه النظـــرة او بهـــذا النموذج يندرج تحت منظومة التفاعل بين المحتوى والتلميذ والمعلم والعملية العقلية او بـــين المعرفـــة التقليديـــة والعملية العقلية وعنصري التعلم.....نتاج هذا التفاعل يكون عائدة اكتساب عملية عقلية واجتماعية ومهارية، وقـــد يصعب على المحتوى بمفردة تحقيقه.

النموذج التقليدي	النموذج الحديث
نموذج ثابت يركز على المعرفة المفاهيمية	نموذج دينامى نموذج تفاعلي بـــين البنيـــة المعرفية للمـــادة الدراســـية وبين البنية المعرفي للمـــتعلم وبين عادات العقل الفعالة

إذن التعلم بمفهومة الحديث هو تعلم تفاعلي دينامى اجتماعي تكنولوجي يربط بين الممارسة والاستدلال والتفكير وإدراك العلاقات وتحليل للظواهر الحياتية المختلفة واتخاذ قرارات وحل مشكلات وترابطات بين فروع المعرفة المختلفة وتواصل بين فكر الفرد وفكر الاخرين.

وإذا حاولنا تلخيص فكرة المنهج كعملية معرفية عقلية فيجب ان نفهم مایاتی:

1. يجب ان يكون المعلم لدية القدرة على التفكير الناقد بطريقة عملية (معلم مبدع ومفكر)
2. معلم فاهما لدورة غير التقليدي ، معلما ليس ناقلا للمعلومات او المعرفة المفاهيمية او الاجرائية وانما مساعدا ومخططا للخبرة ومرشدا ومعالجا.
3. معلم واعيا بالتوقعات المختلفة التى يستطيع ان يقوم بها المتعلمين.
4. معلم لدية الرغبة فى مناقشة وحوار افكارة مع نفسه (مهارات ماوراء معرفية) ومع الاخرين (تواصل) وتقبل فكر الاخرين ، وقادرا على تعديل فكرة ورأيه بما يتفق مع الاخرين (الديمقراطية فى التعليم والتدريس).
5. معلم قادرا على بناء خبرة غنية قائمة على الافكار التربوية المعاصرة التى يمكن ان تسهم فى إكساب المتعلمين العمليات العقلية العليا.
6. معلم قادر على بناء مناقشات وحوارات منطقية بينة وبين الاخرين وقادرا على تقديم الحجج المنطقية القائمة على أدوات المنطق والاستدلال.
7. معلم قادر على ان يتواصل مع الاخرين بعقلية متفتحة قابلة للتغيير فى ما يتاح له من معلومات اثناء التواصل.
8. معلم قادر على نقل فكرة بطريقة لفظية وغير لفظية (التمثيلات) ولدية طرق إقناع علمية
9. لدية القدرة على تقييم ادائة وأداء الاخرين وتقييم العمليات المعرفية مع عدم التركيز على الجوانب المرتبطة بالمحتوى المعرفى.
10. لدية معتقدات ايجابية نحو عمليتي التعليم والتعلم ونحو المتعلم ونحو دور البيئة فى حدوث التعلم ، ودور التكنولوجيا فى إثراء عملية التعلم ، ونحو التوقعات المختلفة من المتعلمين وان لديهم القدرة على التعلم و الاعتماد على أنفسهم فى التعلم .
11. معلم مفكر تختلف بنيته المعرفية التدريسية عن الصورة التقليدية للمعلم (ناقل المعرفة).

نموذج ابعاد التعلم / التفكير لمارزانو

فى الجزء التالي سوف أعرض نموذجا عمليا لمنهج التفكير ، لقد أوضحت الدراسات التربوية و النفسية ان نموذج التعلم لمارزانو انة فعال فى عمليتي التعليم والتعلم وفى جعل المدرسة اكثر فاعلية فى اكساب الطلاب العمليات العقلية العليا مثل الاستدلال والبرهان واتخاذ القرارات وحل المشكلات على اعتبار أنها

متطلبات اساسية وضرورية لأفراد المستقبل. ومن الرواد التربويين الذين اهتموا بخلق وبناء مدرسة تفكير Better school هو روبرت مارزانو Dr. Robert Marzano ، فقد عمل مسحا للعديد من الدراسات التى أجريت فى الولايات المتحدة الأمريكية فى مركز بحوث التربية والتعلم Research for Education and Learning وقد توصل الى الاستراتيجيات التعليمية والتدريسية التى من المحتمل ان تحسن تحصيل الطلاب "كل الطلاب" وفى كل المواد الدراسية وعلى كل المستويات التعليمية.

ابعاد التفكير لمارزانو

قد توصل مارزانو الى خمسة ابعاد للتعلم / التفكير وهى:

1. ما وراء المعرفية Metacognition
2. التفكير الناقد و الابداعي Critical and creative thinking
3. عمليات التفكير Thinking process
4. مهارات التفكير الاساسية Core thinking
5. علاقة المحتوى بالتفكير The relation of content to thinking

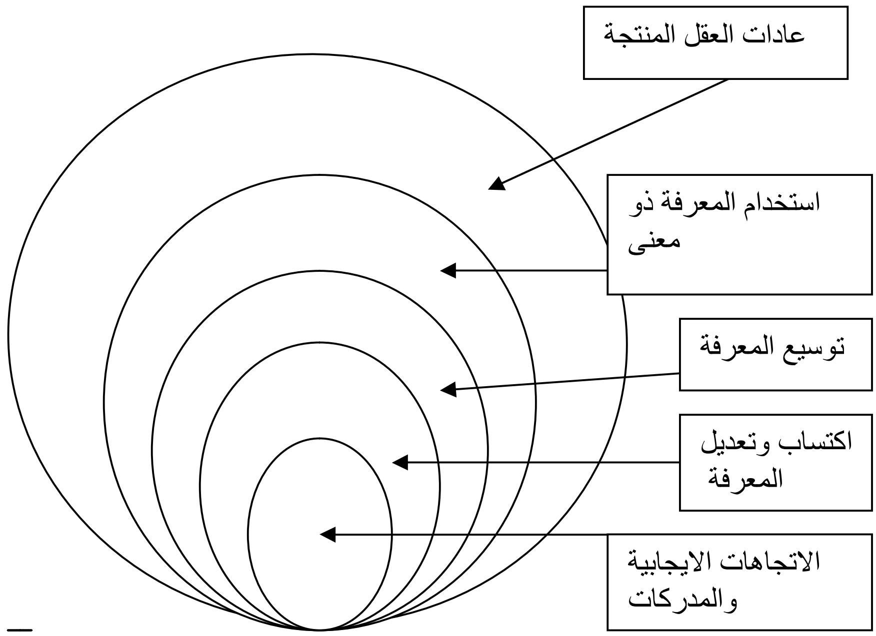
ومهارات ما وراء معرفية تشمل المعرفة بالذات والتحكم فيها و المعرفة بالعملية المعرفية والتحكم فيها (Carol,2005)، أما مهارات التفكير الناقد والابداعى تتضمن مستويين، الاول المهارات والذى يركز على التساؤل وتحليل الحجج والبراهين ، والحكم على مصداقية النتائج، اما المستوى الثانى فيتضمن الاستعدادات وهو كون الفرد متفتح الذهن ، ولدية علم ببواطن الأمور ، ولدية القدرة على اخذ الأمور العلمية فى الاعتبار عند التفكير، والتفكير الابداعي أيضا، وقد قسمة مارزانو الى قسمين الاول: مهارات ويشمل توليد البدائل والتفكير فى اكثر من وجهة ، ولدية وجهات نظر متعددة، اما البعد الثانى: فيشمل الاستعدادات وهو التحكم الداخلي للفرد فى نمط تفكيره. اما مهارات عمليات التفكير فتشمل تكوين المفهوم ، وتكوين المبدأ ، الفهم ، حل المشكلات ، اتخاذ القرارات ، والبحث والاستقصاء ، وصياغة الفروض ، والتعبير اللفظي. ومهارات التفكير الاساسية تتضمن مهارات التحديد ، وجمع البيانات ، التذكر ، التنظيم ، التحليل ، التوليد ، التكامل .اما المستوى الأخير: وهو علاقة المحتوى بالتفكير و علاقة البنية المعرفية للمادة الدراسية بالبنية المعرفية العقلية للفرد.

ابعاد التعلم وعلاقته بالتفكير

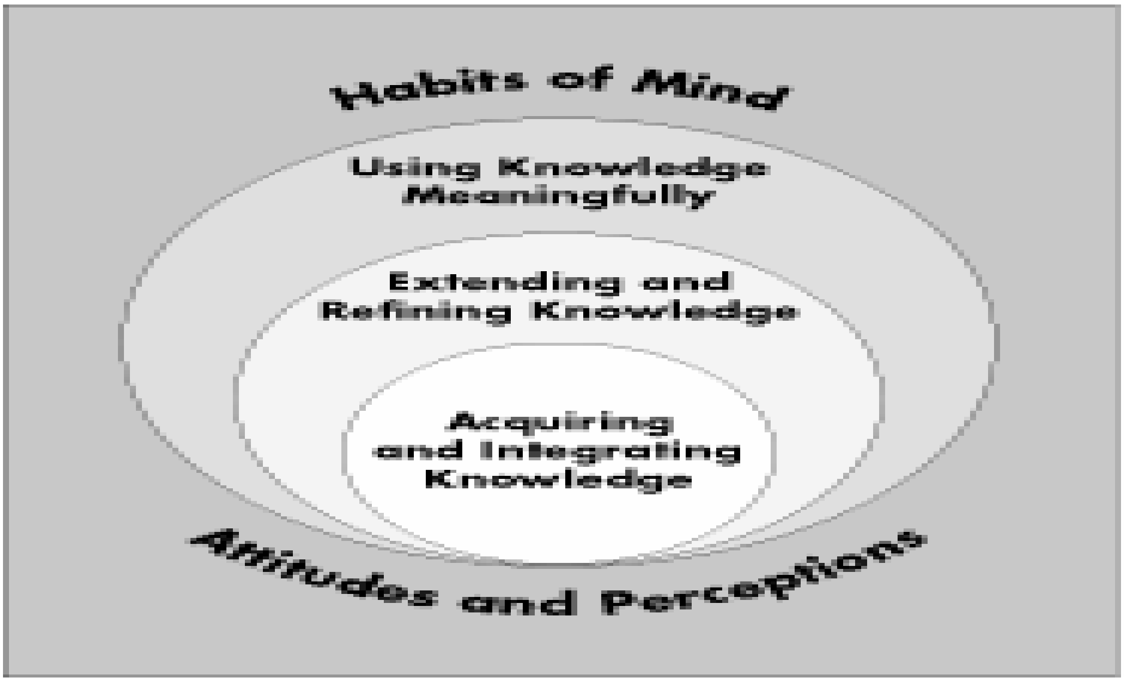
يعد نموذج ابعاد التعلم ثمرة من ثمرات البحوث التى أجريت على طريقة المدرسة المعرفية ، ويمكن ان يستخدمه المعلمين فى جميع المراحل التعليمية وجميع المواد الدراسية ليحسنوا من نوعية التدريس والوصول بة الى مستويات عليا من الأداء (الجودة)، ومن الدراسات المتعددة التى أجراها مارزانو على

نموذجه "تدريس التفكير" قد توصل الى خمس أنماط للتفكير يمر بها المتعلم اثناء تعلمه للبنية المعرفيـــة للمـــادة الدراسية.

1. البعد الاول : الاتجاهات والمدركات الايجابية تجاه التعلم Positive attitudes and perceptions about learning
2. البعد الثاني: اكتساب وتكامل المعرفة Acquiring and integrating knowledge
3. البعد الثالث : توسيع وتعديل المعرفة Extending and refining knowledge
4. البعد الرابع: استخدام المعرفة بطريقة ذو معنى Using knowledge meaningfully
5. البعـــد الخـــامس : عـــادات العقـــل المنتجـــة Productive habits of mind



شكل (1) " ابعاد التعلم" مارزانو واخرون 1992



شكل (2) ابعاد التعلم / التفكير

وقد قام نموذج ابعاد التعلم / التفكير لمارزانو على مجموعة من المسلمات التى يجب تبنيها عند عمليات التدريس المختلفة وخصوصا عند تدريس التفكير فى اى مادة دراسية:

1. يجب ان تقوم عملية التعليم والتعلم داخل الصف على أفضل ما نعرفه من أساليب وطرق تـدريس و أفضل الطرق لحدوث التعلم.
2. يجب ان تقوم عملية التعلم على نسق مركب من عمليات التفاعل بين أنواع التفكير الخمسة.
3. يجب التركيز على التعلم القائم على المناهج البينية وهى اكثر الطرق فاعليـة لتحـسين الـتعلم و الارتقاء بة.
4. يجب ان تكون المناهج فى جميع سنوات التعليم من رياض الأطفال الى نهاية السلم التعليمي قائما على تدريس صحيح للاتجاهات والمدركات والعادات العقلية التى تيسر حدوث التعلم فـى الاتجـاه المرغوب.
5. استخدام المدخل الشامل المتمركز حول كل من الطالب والمتعلم.
6. يجب ان نركز على التقويم الذى يهتم بالكيفية التى يستخدم بها الفرد المعرفة و الاستدلال المركب بدلا من التركيز على استرجاع المعرفة فى ابسط صورها.

وقد أوضح Pat ان نموذج ابعاد التعلم / التفكير لمارزانو من أفضل النماذج التى قامـت علـى النظريـة البنائية فى كتابة المشهور " تطبيق المستويات المعيارية القائمة على البنائية : مرشـد مـن خطـوتين لزيـادة الدافعية لدى التلاميذ" وقد ذكر انة (1) لزيادة الدافعية لـدى التلاميـذ يجـب ان نهـتم بطريقـة الاكتـشاف

والاستقصاء و الاختراع التى تتضمن تنشيط المعلم للمعرفة لدى الفـــرد المـــتعلم لأداء مهـــام تعليميـــة ذات مستويات معرفية عقلية عليا.(2) يلعب مناخ التعلم دورا هاما وايجابيا فى تكوين مدركات واتجاهـــات ايجابيـــة نحو التعلم ، وأيضا نوعية المهام التى يخطط لها المعلم لتحقيق مستويات عليا من التفكير.

وإذا حاولنا باختصار توضيح كيفية توظيف ذلك فى تدريس الرياضيات فيجب ان تكون أســـاليب تدريـــسنا قائمة على مجموعة من المبادئ المخططة تخطيطا دقيقا لتحقيق واحدا من اهم المـــستويات المعياريـــة التـــى وردت فى وثيقة المعايير و المبادئ NCTM التى نشرت فى 2000.

1. الثقة فى قوة الرياضيات فى حل المشكلات الحياتية وفى التواصل الرياضي والقدرة على إقامة الـــدليل و الحجة والتعليل على صحة قضية ما باستخدام أساليب واستراتيجيات البرهان.
2. المرونة فى استكشاف الافكار والمعارف الرياضية ومحاولة إيجاد حلول بديلـــة إبداعيـــة للمـــشكلات الحياتية او المدرسية.
3. المثابرة فى مواجهه المشكلة الحياتية او الرياضية ومحاولة الوصول الى حل لها.
4. تنمية الميول وحب الاستطلاع والابتكار عند القيام بالمهام الرياضية.
5. القدرة على التأمل فى تفكير الفرد وأيضا القدرة على مراقبته وتقييمه.
6. الحكم والتقييم لقيمة الرياضيات فى قدرتها على حل المشكلات على اختلاف مستوياتها ومجالاتها.
7. تقدير وتثمين دور الرياضيات كلغة وأسلوب فى ثقافة المجتمع وحضارته (وليم عبيد،2004).

وقد قدم مارزانو تسع استراتيجيات تدريسية فى نموذجه التدريس وســـوف اعـــرض باختـــصار لأهـــم الملامح:

- المستوى الاول : التعرف على التشابهات والاختلافات Identifying Similarities and Differences
  وفية يقوم المعلم بإعطاء الطلاب التعيينات والواجبات المنزلية فى صورة مهام تعليمية وهى تتضمن :
  1- المقارنة
  2- التصنيف
  3- الابتكار والعبارات المجازية
  4- التمثيل القياسى والتشابة

ويمكن استخدام هذة الاستراتيجية فى تكوين المفهوم واكتساب التعميم وادراك العلاقات والخواص.

تعتبر استراتيجية التعرف على التشابهات والاختلافات هى المظلة التى تندرج تحتها الاستراتيجيه التدريسية التى تسأل المتعلم عن التعرف على تشابهين او اختلافين او اكثر بين مجموعة من الأشياء ، وهى تعتبر احدى الاستراتيجيات الضرورية لتكوين المفهوم الرياضي ولكن ليست كافية، فهي تزود الفرد بفرص للتفكيـــر فـــى

المحتوى والعلاقات التى تربط المحتوى بطرق جديدة تختلف عن الطرق التقليدية ، بمعنى ان المتعلم يقوم باكتشاف التشابهات والاختلافات بين عناصر المحتوى.

- المستوى الثاني: التلخيص واخذ الملاحظات Summarizing and Note Taking ويشمل سؤال الطالب على

1. بناء ملخصات كتابية
2. أخذ ملاحظات
3. تعديل ملاحظاتهم وتشمل تصحيح الاخطاء وإضافة معلومات

وهى تعتبر احدى الاستراتيجيات الاساسية للنظرية البنائية ، اكتب لتتعلم ، اكتب مقالة ، اكتب برهان وأكتب حجج منطقية تثبت فيها صحة قضية ما او تعميم ما.

تعتبر استراتيجية التلخيص واخذ الملاحظات من المهارات الاساسية من"مهارات الدراسة" وهى من أفضل مهارات الدراسة التى يمكن ان تساعد الفرد على تنظيم أفكاره وتلخيصها ووضعها فى علاقات وترابطات تساهم فى سرعة إدراكها وتخزينها واسترجاعها ،كما إنها تسهم فى تعميق الفهم الاكاديمى للمحتوى، وذلك من خلال التفكير التحليلي الذى يقوم بة الفرد اثناء اخذ الملاحظات وكتابه الملخص ، لأنه يعرض لأهم الافكار او الافكار الرئيسة و الافكار الفرعية والعلاقات المنطقية التى تربط بعضها البعض.

- المستوى الثالث : تعزيز المجهود وتزويدهم بنقاط التميز وتشمل:

1. إدراك نقاط التميز فى طريقة تحقيق الاهداف وتزويدهم بمدى تحقق الهدف طوال فترة التدريس.
2. الاهتمام بتعزيز وتقوية المهام التى قام بها او المجهود الذى بذلة تجاه الهدف، الاحتفال بمدى التقدم الذى أحرز فى نهاية الموضوع او الوحدة.

تعتبر استراتيجيه تعزيز النشاط وتزويد الطلاب بنقاط تميزهم مكونة من إستراتيجيتين أساسيتين وهما مرتبطين باتجاهات الطلاب ومعتقداتهم , وهى تختلف نوعا ما عن الاستراتيجيات التى تهتم بالمهارات المعرفية العقلية , وهى تعتبر قوه دافعه لحدوث التعلم وتساعد على رؤية الترابطات بين المجهود الذى يمكن ان يقوم به الفرد تجاه التعلم وبين مقدار التحصيل او حجم تحقيق الاهداف المعرفية العقلية.

- المستوى الرابع: الواجبات المدرسية والتدريبات Homework and Practice وتشمل:

1. تزويد المتعلم بتغذية راجعة فى كل الواجبات المدرسية او التعيينات التى يعطيها المعلم للطالب.

2. تحديد وإعطاء واجبات منزلية بهدف التدريب واكتساب المهارات والإجراءات والآليات (المعرفة الاجرائية) المرتبطة بطبيعة كل مادة دراسية، لان وقت الحصة لا يسمح بعمل التدريبات المكثفة اللازمة لاكتساب المعرفة الاجرائية

تعتبر الواجبات المنزلية فرصه تعليمية عمليه لتدريب وتزويد المتعلم بتدريبات لتعميق فهم المعلومات او المعرفة الاجرائية التى يتلقاها المتعلم اثناء اليوم الدراسى ، حيث ان اليوم الدراسى لا يكفي لتوفير هذه الفرصه التدريبية التى تزيد من عمق التعلم ، كما أوضحت الدراسات فاعليه الواجبات المنزلية والتدريبات التى تتم خارج الفصل الدراسى فى زيادة تحصيل الطلاب. وفى الواجبات المنزلية يكون هناك فرصه لمراجعه وتطبيق المعلومات ، كما أنها تزودهم بوقت كاف حتى يصبح الفرد ماهرا فى المعرفة الاجرائية.

- المستوىالخامس: التمثيلات غير اللفظية او غير اللغوية Nonlinguistic Representations وهى تتطلب من المعلم ان يسال الطلاب عن:

1. بناء صورة عقلية لتمثيل المحتوى
2. رسم صور او تمثيلات بصرية للرياضيات
3. بناء تنظيمات بصرية للمحتوى مثل خريطة المفاهيم او الخرائط السيالة التى تربط المفاهيم الاكثر عمومية بالأقل عمومية
4. تمثيل المحتوى الرياضى بطريقة بصرية
5. عمل نماذج طبيعية للمحتوى ولجوانب تعلم الرياضيات
6. عمل مراجعات مع الطلاب للصور البصرية والتمثيلات التصويرية والنماذج الطبيعية التى قاموا بإعدادها.

فى الحقيقة ان الفرد يخزن المعلومات فى الذاكرة الانسانيه بطريقتين ، الاولى هى الطريقه اللغوية ، إما الثانيه فهي الطريقه غير اللغوية وهى الطريقه التصويرية . وقد أظهرت الدراسات التربوية والنفسية ان الإنسان يخزن المعلومات بالطريقتين ، وكل فرد له طريقه مفضله لتخزين المعلومات فى الذاكرة ، هذا التفضيل يتوقف على الكيفية التى يفضل بها الفرد التفكير او استرجاع المعلومات او فى ربطها ببعضها البعض ، وطريقه تشغيل ومعالجه المعلومات. ولهذا تنادى التربية الحديثة باهمية تدريب المتعلمين على تمثيل المعلومات بطريقه غير لفظيه ، مثل استخدام الإشكال التوضيحية والرسومات والصور والإيقونات ، كما تنادى أيضا باهمية تكوين صور عقلية او صور نماذج طبيعيه بصريه Physical models وهذا يتطلب القيام بالعديد من الانشطه التى تتضمن أنشطه حركيه تصويرية.

- المستوى السادس:التعلم التعاونى Cooperative Learning

يقصد بالتعلم التعاونى، تنظيم بيئة التعلم وتنظيم الطلاب داخل الصف بطريقة تسمح للعمل الجماعي (ادارة الصف بطريقة قائمة على التعلم الجمعي) وتشمل:

1. مجموعات تعاونية -اذا تطلب الأمر ذلك- وحسب طبيعة الموضوع
2. تقسيم الطلاب فى صورة مجموعات صغيرة وفق قدراتهم
3. توزيع المسئوليات داخل المجموعة و توزيع المهام

يعتبر التعلم التعاونى رد فعل طبيعي لتفريد التعليم الذى احتل جزءا كبيرا من تعليم القرن الماضي ،وأظهرت الفردية العديد من السلبيات على السلوك الانسانى وعلى تفاعله مع الاخرين ومع الذات الانسانيه. والتعلم التعاونى يقع ضمن تصنيف كبير وهو التعلم فى مجموعات والتى يمكن ان يستخدمها المعلم فى عمليتي التعليم والتعلم داخل الصف. والتعلم التعاونى له قوه واضحة وتأثير قوى على التعلم الانسانى ، ويستفيد منه التلاميذ فى تحسين التواصل بين انفسهم وبين الاخرين وفى اتخاذ قرارات حياتيه ، وفى مهارات حل المشكلات المصارعة او المتعارضة ، التخطيط ،الحوار وتبادل الافكار ، واحترام الرأي الأخر والعديد من المهارات الاجتماعية التى يمكن ان يكتسبها فى ادارة الحوار والتفاوض والتفاعل مع الاخرين وأيضا فى اكتساب بعض أنماط السلوك الاجتماعي الانفعالي الذى يصعب على الفردية تقديمها.

- المستوى السابع: صياغة الاهداف السلوكية الاجرائية وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة Setting Objectives and Providing Feedback وتشمل:

1. وضع الاهداف السلوكية الاجرائية فى بداية الوحدة
2. سؤال الطلاب لوضع أهدافهم الخاصة بالدرس وذلك فى بداية شرح الوحدة
3. تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة الفورية وتعريفهم بمدى انجاز الاهداف ومقدار النجاح الذى حققوه تجاه الاهداف
4. سؤال الطلاب بعمل سجلات لمقدار النجاح ومقدار التقدم الذى أحرزوه من الاهداف التى وضعت فى مقدمه الوحدة
5. تزويد الطلاب بتغذيه راجعة اجماليه او كليه فى نهاية الوحدة او أثناءها
6. تشجيع الطلاب لعمل تقييم ذاتي لأدائهم فى نهاية الوحدة
7. مناقشه الطلاب فيما أحرزوه من اهداف اثناء وبعد الانتهاء من الوحدة

هذة الاستراتيجيه تهتم بتزويد المتعلم بالمعلومات الكافية التى توضح مقدار الانجاز الذى يحرزه الفرد تجاه الاهداف وهى ضرورية لكل من المعلم والمتعلم .فالاهتمام بصياغة الاهداف التربوية او ذكرها تساعد المتعلم على رؤية العلاقة ألارتباطيه بين النشاط وبين الاهداف بين المحتوى الذى يتعلمه وبين أساليب التقويم . كما

ان تزويد الفرد بتغذيه راجعه تساعد الفرد فى التعرف على مقدار التقدم الذى يحرزه تجاه الاهداف، ومعرفه لماذا هدف ما تحقق بدرجه عاليه وهدف أخر تحقق بدرجه اقل ، وهدف أخر لم يتحقق.

- المستوى الثامن : صياغة واختبار الفروض Generating and Testing Hypotheses وتتضمن تشجيع المتعلمين على عمل مشروعات حياتيه تشمل صياغة وبناء فروض، ومساعدتهم على اختبار صحتها وذلك من خلال:

1. مهام تعليمية قائمة على سلوك حل لمشكله
2. مهام تقوم على اتخاذ قرارات
3. مهام للبحث و الاستقصاء
4. مهام استقصاء تجريبية
5. مهام قائمه على تحليل النظم
6. مهام للاكتشاف والاختراع

تعتبر صياغة واختبار الفروض من الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة بكثرة فى العلوم الطبيعية ، فهي تتطلب من المتعلم تطبيق معلوماتهم واستخدام مهارات تفكيرية عليا او عمليات عقليه تهتم بالعملية المعرفية من خلال سلوك طرح الاسئلة حول المعرفة ، ومحاوله اكتشاف طرق لاختبار صحة هذه الاسئلة ، وبعدها يحاولون الوصول الى تفسيرات لشرح النتائج التى توصلوا إليها، وأخيرا الخروج ببعض النتائج المرتبطة بالمعلومات ألمقدمه لهم وهى

1. استخدام تحليل النظم
2. حل المشكلات
3. اتخاذ قرار
4. اكتشافات تاريخيه
5. استقصاء تجريبي
6. اختراعات

- المستوى التاسع:طرح الاسئلة و التلميحات والمنظمات المتقدمة Questions , Cues , and Advance Organizers

قبل البدء فى تقديم ماده تعليمية جديدة او محتوى تعليمي جديد ، يجب على المعلم طرح الاسئلة ألتاليه بهدف مساعدتهم على

1. استرجاع المعلومات والتعلم السابق
2. تزويد المتعلم بالعلاقات التى تربط بين التعلم السابق والتعلم الجديد وذلك من خلال إنشاء جسور معرفية عقلية تربط بين مايعرفه وما سوف يعرفه KWL
3. تزويد المتعلم بطرق متعددة لتنظيم المحتوى و تنظيم طرق تفكيره المرتبط بالوحدة الجديدة والتى يطلق عليها عادة المنظمات المتقدمة (مثل إعطاء المفاهيم ألعامه قبل الدخول الى المفاهيم الفرعية) مثل مفهوم تشابه المضلعات قبل تشابه المثلثات

التلميحات والاسئله والمنظمات المتقدمة هى بعض التكنيكات التى تستخدم لتنشيط التعلم السابق والمعرفة السابقة المرتبطة بالموضوع الجديد , وقد أظهرت الدراسات ان تنشيط المعرفة السابقة للمعلومات هى الخطوة الاولى والمهمة لعمليه التعلم ، وتعد المتعلم لكيفية ربط التعلم السابق بالتعلم الحالي. كما ان هذه الأساليب يمكن ان تستخدم لمساعده الفرد على تنظيم المعلومات او البيانات بهدف رؤية النماذج والأنماط والخواص الموجودة فى المعلومات او البيانات المعروضة عليهم ، هذه الأساليب تستخدم تلميحات مباشره واسئله لمساعده المتعلم على تقديم تفسيرات وتوضيحات للمعلومات ، كما ان الاسئلة تساعد على تحليل المعلومات واستخدام المنظمات المتقدمة التى تسهم بدور حقيقي فى زيادة فاعليه التعلم.

فى الجزء التالي سوف تستعرض الورقة بجزء من التفصيل بعض النقاط التى وردت سابقا نظرا لأهميتها فى مدرسة التفكير ودورها الواضح فى تحسين التحصيل وتنمية المعرفة المفاهيمية والاجرائيه وسلوك حل المشكلة واتخاذ قرارات وتواصل رياضي وترابط ونمذجه رياضيه لكثير من المشكلات الحياتية والمدرسية.

وفى الحقيقة اننى أود ان أركز على نقطة هامة من نقاط نموذج مارزانو وهى عادات العقل المنتجة.

تعتبر عادات العقل نمطا من أنماط الأداء العقلي الثابت والمستمر فى العمل من اجل التوصل الى أعمال تتسم بالتحدي والحداثة او القيام بعمل ذكى ومنطقي. وهو يشمل التفكير الناقد والتفكير الابداعي والتفكير المنظم ذاتيا Self-regulated thinking.

وهناك العديد من الطرق و الأساليب التى يمكن استخدامها لتدريس التفكير:

1. الأسلوب الاول هو الأسلوب المباشر فى تعليم التفكير ومن أنصار هذا الأسلوب هو دى بونو De Bono ودروسه الستون فى برنامجه (CoRT) Cognitive Research Trust .
2. الأسلوب الثاني هو أسلوب الدمج وفية يتم تدريس التفكير ضمن محتوى البنية المعرفية للمادة الدراسية ومن خلال المعرفة المفاهيمية والمعرفة الاجرائية وسلوك حل المشكلة.
3. الأسلوب الثالث هو أسلوب تدريس التفكير بطريقة مباشرة من خلال مشكلات حياتية واقعية.

دور المعلم فى إعداد دروس تعتمد على فكرة السقالات كما أوردها مارزانو فى نموذجه التدريسي Scaffolding Instruction:

1. تحليل وملاحظة ومناقشة تفكير الطالب وذلك باستخدام اسلوب طرح الاسئلة الإرشادية والتعزيزية و التوليدية.
2. تهيئة وتنظيم بيئة الصف وبيئة التعلم بطريقة تسمح بمشاركة المتعلم فى عمليات التفكير المختلفة من خلال دروس التعلم التعاونى.

3. تنظيم الفصل فى صورة مجموعات صغيرة وتوزع عليهم المسئوليات والمهام مع تحديد الأدوار المختلفة لكل عضو من أعضاء المجموعة.
4. إعداد أوراق العمل والنشاط المتضمنة لأسئلة تفصيلية تحليلية للمهام التى يجب يقوم بها الفرد والتى تهدف فى النهاية الكشف عن خبراتهم التعليمية وقدراتهم التفكيرية.
5. تقديم الدعم والتغذية الراجعة والإرشادات والمساعدات بأسلوب منظم يكون عائدة تحقيق الاهداف بطريقة مستقلة وبدون تدخل مباشر من المعلم.
6. تخطيط للمهمة التعليمية بطريقة علمية منطقية دقيقة حتى لا يحدث خلل فى المهام والمهارات وخصوصا اذا كانت مهام جديدة تواجه المتعلم لأول مرة ، مع تحديد للكيفية التى سوف يقدم بها المعلم المساعدة عند طلبها.

انعكاسات نموذج مارزانو على تدريس الرياضيات خاصة وعلى المناهج المدرسية عامة:

- إصلاح المناهج المدرسية بما يتفق مع فكر البنائية وأيضا مع الفكر الذى جاء مع حركة المستويات المعيارية لتعليم الرياضيات (NCTM) National Council of Teachers of Mathematics
- التغير فى الاداءات التدريسية داخل الفصل، مع تغير فى الأدوار المختلفة للمعلم (المعلم الطبيب، المعلم المهندس ، المعلم كاتب السيناريو ، المعلم المسهل والمرشد.....).
- اعادة النظر فى أساليب التقويم التقليدية مع الاهتمام بتقويم أساليب التفكير وأساليب تشغيل ومعالجة المعلومات ، واستخدام البورتوفليو او ملفات الانجاز.
- تقويم المعرفة المفاهيمية و المعرفة الاجرائية وسلوك حل المشكلة على اعتبار أنهم المكونات الاساسية لتعلم الرياضيات المدرسية.
- الاهتمام بتقويم مهارات التفكير ما وراء معرفية (التفكير فى التفكير) مثل مهارات التخطيط والمراقبة والتقييم وتقويم الذات وغيرها.
- الاهتمام بعادات العقل التفكيرية اكثر من الاهتمام بكم المعلومات وأساليب استرجاعها وحفظها .
- الاهتمام بتوظيف التكنولوجيا فى إسراع عملية التعلم او فى التعلم الذاتي او التعلم المستمر وأيضا فى مواجهه الاختلافات فى أنماط وأساليب التعلم وأساليب التفكير.
- الاهتمام بالتواصل الرياضي والترابطات الرياضية وعلاقتها بالمواد الدراسية الأخرى وفى حل المشكلات الحياتية باستخدام النمذجة الرياضية لتقديم حلولا إبداعية لكثير من المشكلات اليومية.

تطبيق هذه الافكار فى تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية

التعرف على التشابهات واختلافات

القدرة على تقسيم المفاهيم الرياضية الى صفات متشابهة وغير متشابهة تسمح للمتعلم ان يفهم المواقف الاكثر تعقيدا او المشكلات التى تتسم بدرجة عالية من التعقيد او الحداثة او عدم المألوفية, فمن خلال التحليل يحاول الفرد الوقوف على نقاط الاتفاق او الاختلاف .. وهذا يتطلب من المعلم ان يكون لدية القدرة على فتح حوارات ومناقشات يكون عائدها الوقوف على هذا التشابه او الاختلاف بين المفاهيم الرياضية المختلفة ، كما أوضحت العديد من الدراسات ان استخدام ألصوره البصرية تساهم فى التعرف على التشابهات او الاختلافات . ومن التطبيقات فى مجال الرياضيات

1. استخدام أشكال فن او الأشكال الهندسية فى المقارنة وفى تقسيم الأشياء وفق خاصية معينة (تكوين المفهوم او التعميم الرياضي).
2. استخدام التمثيلات البصرية يساهم فى توضيح نقاط التشابه او الاختلاف والنماذج و الانماط وتحليل الموقف الرياضى الى عناصره وأيضا فى إدراك العلاقات بينهم بصريا.
3. قد يستحيل حل الموقف الرياضى الهندسى دون تمثيل بصرى لعناصره.

التلخيص واخذ الملاحظات

تعتبر مهارات التلخيص وأخذ الملاحظات من المهارات التدريسية التى تحظى باهتمام من التربويين وهى من المهارات الاساسية فى عملية التعليم والتعلم داخل الصف لأنها تزيد من فهم الطلاب للرياضيات ، فعندما يطلب المعلم من الطلاب تحليل المسألة وإعادة صياغتها فى صورة رياضية اخرى وبلغتهم الخاصة (مستوى الفهم) ، فان ذلك متطلب اساسى لتطبيق الرياضيات او القيام بمهارات او عمليات عقلية عليا. وبناءا على العديد من الدراسات فان مهارات اخذ الملاحظات تتضمن مهارات عقلية فرعية مثل التعويض والحذف و الاحتفاظ ، كل ذلك يتطلب ان تكون المتعلم على دراية ووعى بالمادة الدراسية وفاهما لبنيتها المعرفية والإجرائية عقليا وكتابيا. وهذ يتطلب :

1. تزويد المتعلم ببعض القواعد العلمية لعمل الملخص بطريقة صحيحة كتابيا.
2. تعويد المتعلم على طرح اسئلة للنقاط غير الواضحة بهدف إبراز الفكرة الرئيسة والأفكار الفرعية فى الموقف الرياضى بمعاونة الاخرين.
3. القدرة على التنبؤ بالأفكار التى ترد لاحقا فى الحل او البرهان.

كما أظهرت الدراسات التربوية ان اخذ الملاحظات الكثيرة أفضل من اخذ الملاحظات الأقل عند تعلم الرياضيات ، وهذا يتطلب إعطاء التلاميذ الوقت الكافي لأخذ ملاحظات ومراجعتها وتلخيصها لأنها تساهم فى توجيه عملية التعلم وتحقيق الاهداف واجتياز الاختبارات التحصيلية بنجاح. وهذا يتطلب من المعلم:

1. إعداد مجموعة من الملاحظات تعطى للطلاب كنموذج لكتابة البرهان او الحل .
2. التركيز على طريقة معينة لأخذ الملاحظات –تختلف باختلاف طبيعة المادة الدراسية- يمكن الاتفاق عليها فى بداية التعلم.
3. يطلب منهم تعديل وتنقيح الملاحظات او الافكار او البرهان او النتائج من ان لأخر.

تعزيز الجهد وتزويدهم بمقدار النجاح

يجب على المعلم توضيح العلاقة بين حجم الجهد المبذول فى التعلم وبين التحصيل ، وفى الحقيقة ان الجهد مرتبط ارتباطا وثيقا بالاتجاه او المعتقد لدى المتعلم. كما أوضحت الدراسات أيضا ان تزويد المتعلم بمقدار النجاح الذى يحققه يساهم فى الوصول الى مستويات عليا من التحصيل ويدفعهم الى الاستمرارية فى عملية التعلم وبدرجة عالية من الدافعية للانجاز و تكوين اتجاهات ايجابية نحو تعلم الرياضيات.

الواجبات المدرسية والتدريب

تعطى الواجبات المدرسية الفرصة للمتعلم لزيادة التدريب على المادة التعليمية خارج وقت المدرسة. والجدير بالذكر هنا انة يجب توضيح الهدف من هذة الواجبات او التدريبات لان ذلك يساعد على المثابرة فى انجاز المهمة التعليمية ، كذلك يجب إعطاء تغذية راجعة فورية على الواجبات كلها ولكل الطلاب.. كما ان الدراسات أوضحت ان التدريبات المستمرة والفورية تساعد على وصول المتعلم الى الإتقان و الى درجة عالية من السرعة فى الأداء وأيضا الدقة فى الأداء وهى جميعها مؤشرات يمكن أخذها فى الاعتبار عند حساب فاعلية التعلم او التدريب وفى تنمية سلوك حل المشكلة والبرهان والتفكير.

التمثيلات غير اللغوية

تعتبر الرياضيات عامة والهندسة خاصة من المواد الدراسية الاساسية التى تعتمد على التمثيل البصري للموقف المشكل ، وفى بعض الأحيان لا يمكن حل المشكلة الهندسية إلا اذا تم تمثيلها بصريا. وقد أوضحت الدراسات التربوية والنفسية ان التمثيلات البصرية او غير اللغوية تزيد من قدرة المتعلم على التحصيل وأيضا فى زيادة النشاط العقلي والقدرة على القيام بالعمليات العقلية العليا مثل ملاحظة النمط او النموذج او الاستدلال وادراك العلاقات والبرهان وغيرها.

التعلم التعاونى

أشارت الدراسات الحديثة التى أجريت فى العقدين الماضيين ان تنظيم الفصل فى مجموعات تعاونية تنافسية تظهر فاعلية ايجابية لكل من عنصري التعلم ولكل ابعاد التعلم ، وهنا يجدر الاشارة الى اهمية ان تكون المجموعات صغيرة ومتعاونة ، وهنا أيضا يجب ان نحذر من الإسراف فيها وجعل التعلم المدرسى كله قائما على التعلم التعاونى . فقد يكون التعلم التعاونى فاعلا بدرجة عالية فى موقف معين وغير ذلك فى موقف أخر. إذن طبيعة المادة الدراسية وطبيعة المتعلم هما المحددان لاستخدام استراتيجية التعلم التعاونى او الاستراتيجية التقليدية او الاستراتيجية الفردية او استخدام النموذج الخاص بأبعاد التعلم/ التفكير.

هذا النوع من التعلم يسهم فى إكساب المتعلمين العديد من المهارات التى قد يصعب على الموقف التقليدي تحقيقه مثل السلوكيات الاجتماعية ، ومهارات اتخاذ القرار ، والتخطيط ، والتفاعل وإبداء الرؤى والقدرة على العمل فى الفريقى ، والاستقلالية ، والتلخيص ، والمشاركة وتحمل المسئولية و الاعتماد على النفس والتعامل مع الاخرين ، واحترام الراى الأخر وغيرها.

صياغة الاهداف واستخدام التغذية الراجعة

تلعب الاهداف دورا هاما فى توجيه السلوك الانسانى ، وتعتبر محددات هامة لاختيار الطرق والوسائل التى من خلالها يمكن تحقيق الاهداف ، إذن مشاركة المتعلم فى صياغة الاهداف – ليس بالضرورة ان تكون محددة تحديدا دقيقا - تساعد على توجيه سلوكه ومعرفة الاتجاهات والطرق التى يجب ان يسلكها تحقيقا لتلك الاهداف . كما ان التغذية الراجعة تساعد المتعلم على معرفة هل هو وصل الى الهدف المراد الوصول إلية أم انة يحتاج الى مزيد من بذل الجهد للوصول الى الهدف ؟ وهل يتطلب ذلك تعديل السلوك او البحث عن أساليب وطرق اخرى لتحقيق الاهداف؟ هذة التغذية الراجعة تعتبر متطلب اساسى لاكتساب سلوك حل المشكلة وكتابة البرهان.

فرض الفروض واختبارها

اشارت الدراسات ان المدخل الاستنباطي (استخدام التعميمات والخواص لعمل تنبوءات او استنتاجات) هو مدخل فهم ذو معنى وله درجة عالية من الفاعلية فى زيادة تحصيل الطلاب للرياضيات . وسواء كانت الفروض يمكن اختبارها بالطرق الاستقرائية او الاستنباطية فان ذلك يسهم مساهمة حقيقية فى تكوين عمليات عقلية عليا وأيضا فى زيادة قدرتهم فى الوصول الى نتائج علمية دقيقة وواضحة ، واغلب أساليب التفكير التى نستخدمها فى تدريس الرياضيات تقوم على فرض الفروض واختبارها بطريقة تلقائية سريعة وتسهم فى اختيار واسترجاع أفضل المعلومات والاليات اللازمة للحل.

التلميحات، التساؤل، المنظمات المتقدمة

تسهم التلميحات والأسئلة والمنظمات المتقدمة فى المتعلم لتحسين العلاقة بين المعلومات التى يعرفها والمعلومات التى يجب ان يعرفها او يتعلمها مستقبلا. كما ان التلميحات تلعب دورا هاما فى بناء جسور المعرفة لربط التعلم السابق بالتعلم الحالي ، هذة الجسور هى الوصلات والترابطات العقلية والعصبية التى تسهم فى زيادة التحصيل بنسبة قد تفوق 50% من التعلم الجديد، كما أشار بلوم 1976 فى كتابة صفات المتعلم والتعلم المدرسى .

كما ان الاسئلة فى استراتيجية الاستقصاء او الاكتشاف الموجة تزيد من عمق فهم الطلاب للمادة ، والتى فيها يحاول البحث عن إجابات علمية ومنطقية للسلوك المرغوب الوصول إلية.. وتمارين الهندسة عادة ما تكون بها معلومات ناقصة التى يجب استكمالها للوصول للحل وهذا يتطلب إعطاء الفرد بعض التلميحات حتى يستطيع الوصول للحل (العمل فى الهندسة Geometrical Construction) وبدونه قد يصعب الوصول للحل ، كما ان تدريس المفاهيم الاكثر عمومية تسهم فى فهم المفاهيم الفرعية مثل تدريس المضلع وعلاقته بالإشكال الهندسية الأخرى ، ومفهوم الدالة وعلاقتها بالمفاهيم الفرعية المكونة له (منظمات متقدمة)ا.

المراجع العربية والأجنبية

- ميخائيل ، ناجى ديسقورس (2000): تصورات مستقبلية لمنهج الرياضيات فى الألفية الثالثة ، مجلة تربويات الرياضيات ، المجلد الثالث، يناير ،الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.

- ميخائيل ، ناجى ديسقورس (2001) : مبادئ ومستويات الرياضيات المدرسية, المناهج والتقويم , المؤتمر العلمى الاول للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، كلية التربية جامعة 6 أكتوبر.

- ميخائيل ، ناجى ديسقورس (2005): ماذا بعد المعايير والمستويات, المؤتمر العلمى السابع عشر، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس "مناهج التعليم والمستويات المعيارية" جامعة عين شمس.

- عبيد ، وليم (2004): تعليم الرياضيات لجميع الافراد فى ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، عمان، دار المسيرة للتوزيع والنشر.

-Brabec, Kathy; Fisher, Kimberly, and Pitler, Howard (2004): Building Better Instruction, Learning & Leading with Technology , V. 31 , No.5 february.

- Carol, M. (2005), Teaching Thinking : Theory and Practice. The British Psychological Society.
www.tlrp.org/dspace.

National Council of Teachers of Mathematics (2000): Principles and Standards (NCTM), Va. Author, USA.

- Marzano, R.J. (1996) ," Eight Questions about Implementing Standards-Based Education", Practical Assessment, Research and Evaluation, V.5, N.6.

-Marzano, R.J. , Pickering, D.J. and Pollock, J.E. (2001) Classro
Instruction That Works" , Alexanderia , VA:ASCD.

- Pat , F. edit. (2004) , Applying Standards-Based Contructivism: A Two-Step Guide for Motivating Middle & High School Students. Eye on Education , August.

4. **تصميم أنشطة تعليمية في العلوم مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة**. د. علي الشعيلي، د. محمد سليم، د. عبد الله أمبوسعيدي، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

تصميم أنشطة تعليمية في العلوم مبنية على نظرية الذكاءات المتعددة

إعداد

د. علي بن هويشل الشعيلي **د. محمد أحمد سليم**

د. عبدالله بن خميس أمبوسعيدي

كلية التربية/ جامعة السلطان قابوس

تتجه النظم التربوية اليوم في العديد من دول العالم إلى تطوير برامجها التعليمية نتيجة التطور الذي يشهده العالم في شتى مجالات الحياة ومنها مجال التربية والتعليم. وقد ساعدت أبحاث الدماغ وظهور نظريات جديدة في تفسير الذكاء الإنساني إلى إعادة النظر في الكثير من الممارسات التربوية مثل تأليف المناهج والأنشطة العملية وطرائق التدريس والتقويم وتوظيف التكنولوجيا الحديثة وغيرها من المجالات التربوية.

إن الحديث عن النظريات الحديثة التي ساعدت في توجيه نظر التربويين في تفسير جديد للذكاء الإنساني يقودنا إلى نظرية الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligence Theory) لعالم النفس الأمريكي هاورد جاردنر، هذه النظرية التي ذاع صيتها بين التربويين، وبدأت بعض النظم التربوية في تبنيها سواء عن طريق تأليف مناهج مبنية عليها وتصميمها، أو تدريب المعلمين على كيفية توظيفها داخل الغرفة الصفية.
وبما أن الكتب المدرسية في السلطنة، ومنها كتب العلوم يتم تأليفها مركزيا وتتضمن أنشطة عملية مقترحة ينفذها المعلم، إلا أن وزارة التربية والتعليم أعطت المجال للمعلم لأن يكيف هذه الأنشطة بما يتناسب ونوعية الطلبة الذين يقوم بتدريسهم، أو أن يقترح أنشطة أخرى بديلة لها. إن هذه الحرية تعطي المعلم مجالا واسعا لتطبيق الأفكار الحديثة في التدريس ومنها الأفكار المبنية على نظرية جاردنر في الذكاءات المتعددة.

وتهدف هذه الورقة إلى تقديم رؤية استرشادية مع الأمثلة التطبيقية لمعلم العلوم في كيفية تصميم أنشطة عملية في مادة العلوم سواء أكانت صفية أم غير صفية يراعي فيها الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين.

بسم الله الرحمن الرحيم
"وَاللهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لاَ تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ الْسَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ" (النحل: 78).

مقدمة

في سنة 1904 طلب وزير التعليم الفرنسي من عالم النفس الفرنسي (Alfred Binet) تقديم خطة علاجية للطلاب الذين يواجهون خطر الرسوب المدرسي. فكان أن ظهرت نتيجة تلك الجهود أول اختبارات للذكاء، وتم تحديد

مقياس للذكاء وعبر عنه بعدد رقمي (درجة ذكاء IQ)، وكان أول من وضع هذا المقياس (الإختبار) العالم بينيه"Binet" وزميله سيمون تيودور أملا منهما في قياس التخلف الدراسي للتلاميذ.

وقد وجد التربويون أن هذا الاختبار لمعامل الذكاء لا يقيس في الحقيقة سوى بعض القدرات لدى المتعلمين، فهو يركز فقط على دراسة المقدرة اللغوية والمقدرة المنطقية-الرياضية، ومن أظهر مقدرة جيدة في هذين الجانبين فإنه يتسم بالذكاء، وبالتالي يستوعب المواد الدراسية ويمكنه بذلك ولوج المدارس العليا والجامعات؛ أما عن إمكانية نجاحه في الحياة بعد التخرج، فهي مسألة لا يستطيع أحد التنبؤ بها، ثم هل النجاح في الحياة يقتضي فقط الإلمام الواسع باللغة والرياضيات والمنطق؟ (الصدوقي، 2006 ;Armstrong, 2000). وقد تم نقل هذا النوع من الاختبارات إلى الولايات المتحدة حتى أصبح أمرا مشاعا أن هناك شيئاً اسمه "ذكاء" يمكن قياسه موضوعيا والتعبير عنه بعدد منفرد أو بدرجة ذكاء (IQ).

وبعد مرور ثمانين عاماً على تطوير أول اختبارات الذكاء، بادر عالم النفس الأمريكي هاورد جاردنر (Howard Gardner) في جامعة هارفرد (Harvard) إلى تحدي هذا المعتقد المقبول والمشاع بين عامة الناس. وقال إن ثقافتنا ضيّقت تعريف الذكاء إلى درجة كبيرة. و قدم نظرية الذكاءات المتعددة في كتابه أطر العقل " Frame of Minds " عام 1983 م ، ومن خلال هذا الكتاب ، أعلن جاردنر عن تصور تعددي للذكاء يأخذ بعين الاعتبار مختلف أشكال نشاط الإنسان وهو تصور يعترف بالاختلافات الذهنية بين البشر. هذا النموذج الجديد للذكاء نتاج دراسات و أبحاث استغرقت حوالي ربع قرن من الزمن ، تم خلالها تضافر جهود العديد من الباحثين ذوي الاختصاصات المتنوعة بالإضافة إلى الاكتشافات العلمية الحديثة في مجال علوم الذهن و علم الأعصاب التي أمدتها بسند يذهب إلى القول بتعدد الوظائف الذهنية وتنظيم الفكر بحسب وظائفه المختلفة (Gardner and Hatch, 1989)

وقد حدد جاردنر سبعة أنواع رئيسية من الذكاء في عام 1983، ثم اقترح في عام 1995 ذكائين آخرين فأصبحت تسعة ذكاءات، إلا أنه يؤكد على أن هذه الذكاءات ليست نهائية، وليس لها ترتيب هرمي معين.

وأحدث بذلك ثورة في مجال الممارسة التربوية والتعليمية ظهرت فيما أسماه الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligences). وجذبت أقواله ونظريته هذه اهتمام عدد كبير من التربويين ووجهت أنظارهم إلى الكيفية التي

يستطيعون من خلالها تجويد العملية التعليمية، وذلك بتطوير طرق واستراتيجيات التعلم المناسبة لمختلف أنواع الطلاب. وبالرغم من أن نظرية الذكاءات المتعددة تطورت في مجال علم النفس التربوي كنظرية تمثل مفهوم الذكاء الحديث إلا أنها تجاوزت حدود مجال علم النفس لتضفي إسهاماتها التربوية على مختلف عناصر العملية التربوية. وبالرغم عن ما هو متعارف عليه من حيث أن طرق التدريس غالبا ما تستند إلى نظريات التعلم المعرفية والسلوكية، إلا أن نظرية الذكاءات المتعددة تعد واحدة من أقوى المؤثرات خلف التغيير التعليمي في أنحاء العالم الآن، فأغلب المعلمين يتفقون الآن على مستوى العالم على منطقية المبادئ المتضمنة في نظرية الذكاءات المتعددة، وأهمية تحقيق الاستراتيجيات التي تقترحها هذه النظرية في الفصول الدراسية (العموري،2005، Armstrong, 2000).

ولهذا بادر الكثير من علماء المناهج وطرق التدريس إلى تبني هذه النظرية وتطويرها كمدخل متنوع في مجال طرق و استراتيجيات التدريس، أمثال (Lazear ,1991) و (Armstrong ,2000) و ٍ) Silver, Strong & (Perini, 2000).

ويعد مدخل نظرية الذكاءات المتعددة للتدريس مجالا خصبا وثريا بالطرق و الاستراتيجيات التدريسية المتنوعة و التي تمكن المعلم من تقديم المفاهيم العلمية لطلابه بصورة ذات معنى تشبع احتياجاتهم وتحول الفصل الدراسي إلى عالم حقيقي للتلاميذ(حسين ، 2003) .

ورغم أن لجاردنر العديد من المؤلفات والآمال المتعلقة بحياته المهنية إلا أنه يعترف بأن نظرية الذكاءات المتعددة أعطته الشهرة. فهو يعرف الآن بـــ "أبو الذكاءات المتعددة " Father of multiple Intelligences وتجدر الإشارة إلى أنه لا يعترض على استخدام بعض الكلمات القريبة من الذكاء مثل قدرات، مواهب، طاقات، أو كفايات، ولكنه يعترض على تسمية القدرات في المجال اللغوى ذكاء مثلاً، في حين القدرات في مجال الموسيقى يطلق عليها موهبة، فإما أن تقول ذكاء أو موهبة على الكل (الشريف، 2009).

وقد أشار جاردنر في ورقة عمل ألقاها في الجمعية الأمريكية للبحث التربوي بشيكاجو بعد مرور عشرين عاما من ظهور نظريته إلى إضافته عدداً من المشاريع التربوية التي يمكن إدراجها تحت نظرية الذكاءات المتعددة، ومنها دراسة حالات الطلاب فائقي التميز والطلاب ذوي التحصيل الدراسي الفائق، وقد تم وصف هذا المشروع في

كتابيه (خلق العقول Creating Minds) و (قيادة العقول Leading Minds). كما قام بإثراء تفاصيل نظرية الذكاءات المتعددة خلال العامين 2004 و2005، وأدت نتائج بحوثه إلى إضافة الذكاء الثامن والذي أسماه "الذكاء الوجودي"، ووصفه بأنه الذكاء المتعلق بالأسئلة أو الاستفسارات الكبرى أو الغائية مثل التساؤل عن الهوية، والمصير، والغاية من الوجود الإنساني ودلالاته ومعناه، جاردنر (2003) .

وقد أكد جاردنر في نظريته على أن العقول الإنسانية لا تعمل بنفس الطريقة، و بني البشر ليس لديهم نفس نقاط القوة أو الضعف ، فبعض الناس قد يطور ذكاءً في مجالات محددة أكثر من مجالات أخرى وذلك قد يعود إلى التفاعل الدائم بين الوراثة والتدريب المبكر.

وقد بين جاردنر حقيقة مفادها أن كل طفل يمتلك سبعة ذكاءات أساسية على الأقل (أضيف إليها حديثا الذكاء الثامن والتاسع)، وهو قادر على تطويرها إلى مستوى أعلى، وأن الأطفال يبدأون منذ سن مبكرة ما أسماه جاردنر بالميول لذكاءات محددة. (Gardner and Hatch, 1989)

المبادئ الرئيسية لنظرية الذكاءات المتعددة:

تعتمد هذه النظرية في عملها على عدد من المبادئ، حددها جاردنر (المشار إليه في الخالدي، 2005)، يمكن عرضها فيما يلي:

1. يمتلك كل شخص الذكاءات كلها:

إن نظرية الذكاءات المتعددة ليست نظرية أنماط تحدد الذكاء الذي يلائم شخصا، إنها نظرية عن الأداء الوظيفي المعرفي، وتقترح أن جميع الأفراد يمتلكون هذه الذكاءات التسعة ولكن بصورة متفاوتة، ويرجع ذلك إلى اختلاف أثر كل من الوراثة والبيئة على الإنسان، كما أن هذه الذكاءات تؤدي وظيفتها معا بطرق فريدة لكل شخص.

2. تعمل الذكاءات عادة بطريقة متكاملة:

تتكامل هذه الذكاءات داخل الفرد، وتعمل معا بصورة تفاعلية، كما لا يوجد ذكاء قائم بذاته في الحياة، فعندما يقوم الإنسان بحل مشكلة معينة؛ غالبا ما يوظف أكثر من ذكاء.

3. يستطيع معظم الناس تنمية كل ذكاء إلى مستوى مناسب من الكفاءة:

فكل فرد لديه القدرة على تنمية ذكاءاته إلى مستوى عال من الأداء على نحو معقول، إذا ما توافر لدى الفرد الدافعية، وإذا ما تيسر له التشجيع المناسب، وبيئة التعلم المناسبة.

4. تتنوع الطرق التي يعبر بها الفرد عن امتلاكه للأنواع المتعددة من الذكاء:

فقد نجد أحد الأفراد لا يستطيع القراءة، لكنه قادر على استخدام ذكائه اللغوي بمستوى عال، ويستطيع إظهار هذا الذكاء في صور متعددة؛ كقدرته على رواية القصص، أو إجادته في قرض الشعر العامي.

وصف الذكاءات:

فيمل يلي وصف للذكاءات المتعددة التي اقترحها جاردنر كما أشارت إليها عدد من المصادر العربية والأجنبية (جابر، 2003 ؛ الخالدي، 2005 ؛ العموري،2005)، (Schwert, 2004; Gardner,1997)، وهي كالآتي:

1- الذكاء اللغوي: Verbal-Linguistic Intelligence

ويقصد به القدرة على استخدام المفردات اللغوية، والقيام بالتحليل اللفظي، والحساسية للكلمات ومعانيها، وفهم المادة اللفظية المركبة، والمجاز، والاستعارة، والقدرة على نقل المفاهيم بطريقة صحيحة. ويظهر هذا النوع في إبداع الكتاب والشعراء. ويوجد هذا النوع من الذكاء في الفص الصدغي الأيسر للمخ وفي الفصوص الأمامية. ويظهر في الطفولة المبكرة ويستمر حتى سن متقدمة، ويتأثر بالمثيرات البيئية مثل رواية القصص اللغوية، والتدريب على التذوق الأدبي. وغالبا ما يتصف المتعلمون الذين لديهم ذكاء لغوي مرتفع بأنهم يحبون الكتابة والألعاب اللفظية، ويستمتعون بقراءة الكتب في أوقات الفراغ، ويحبون نسج الحكايات الطويلة، ولديهم ذاكرة جيدة لحفظ الأسماء.

2- الذكاء البصري/ المكاني: Spatial Intelligence

ويقصد به القدرة على إدراك المعلومات البصرية والمكانية (الأشكال) وتعديل هذه المعلومات، وإعادة صياغة الصور البصرية حتى دون الرجوع إلى المثير الفيزيقي الأصلي. وهذا الذكاء يتطلب الحساسية للون والخط، والشكل في الطبيعة، والمجال أو المساحة. ويوجد هذا الذكاء في الجزء الخلفي من الفص الأمامي للمخ، ويبدأ في التطور من سن التاسعة أو العاشرة، ويستمر حتى الكبر.

ويتصف المتعلمون الذين لديهم ذكاء مكاني بأنهم ذوو خيال نشط، ولديهم إحساس قوي بالمواقع والاتجاهات، ويتحدثون عن صور بصرية واضحة في تفكيرهم، وينخرطون في أنشطة فنية، ويستمتعون بالعروض البصرية كالأفلام والصور. وغالبا ما يظهر هذا الذكاء لدى البحارة، والمهندسين، والمعماريين، والفنانين، والمصورين، والنحاتين.

3- الذكاء الجسدي/الحركي: Bodily-Kinesthetic Intelligence

ويقصد به قدرة الفرد على فعل حركات جسمية أو عصبية للتعبير عما لديه من أفكار أو انطباعات أو أحاسيس. وتبدو هذه القدرة العقلية واضحة لدى الراقصين ولاعبي ألعاب القوى والجراحين والحرفيين والممثلين.ويميل هذا الذكاء إلى التمركز في نصف الدماغ الأيسر عند الأفراد اليمناويين، أو التمركز في النصف الأيسر عند اليسراويين.ويبدأ هذا الذكاء في الظهور ابتداء من الطفولة،ويمكن أن يتطور في المراحل التالية، حيث يعتمد على مكونات كالقوة والمرونة والتآزر الحركي، كما يتأثر بما يتاح في البيئة من فرص تدريب وممارسة سواء على الأداء الرياضي، أو على الأداء الحركي.

ويتصف المتعلمون الذين لديهم ذكاء جسدي/حركي بأنهم غالبا ما يستخدمون لغة الجسم لنقل الأفكار، والانفعالات، ويميلون إلى الانخراط في الأنشطة البدنية مثل السباحة، أو لعب الكرة، وهم غالبا ما يظهرون مهارة في حرفة يدوية ما، أو في تقليد حركات الآخرين.

4- الذكاء المنطقي الرياضي: Logical-Mathematical Intelligence

ويقصد به قدرة الفرد على استخدام العلاقات المجردة، وتقديرها كما يحدث في الحساب والجبر والمنطق، كما يتمثل في إيجاد الأنماط، وإقامة علاقات السبب والنتيجة، وإجراء عمليات التصنيف ،والاستنتاج، والتعميم، وفرض الفروض، وإجراء التجارب العلمية، وضبط متغيراتها. ويتمثل هذا الذكاء بشكل واضح لدى علماء الرياضيات والفيزياء، ومبرمجي الحاسوب، والمحللين الماليين، والمحاسبين، والمهندسين. ويوجد هذا الذكاء في الفصوص الأمامية

اليسارية من المخ، وكذلك في النصف الأيمن منه، ويتأثر بما توفره البيئة من مثيرات ترتبط بالأعداد والاستنتاجات والمنطق.

ويتصف المتعلمون الذين لديهم هذا النوع من الذكاء بحبهم للمسائل الحسابية، واستمتاعهم باستخدام الحاسوب، وممارسة الألعاب التي تحتاج على جهد عقلي، والمقدرة على القيام باستنتاجات منطقية.

5- الذكاء الضمنشخصي أو الذاتي: Intrapersonal Intelligence

ويعني قدرة الفرد على فهم نفسه وباطنه، والتصرف بشكل يتفق مع هذا الفهم بما يساعده على ضبط تصرفاته واتزانها. ويتضمن هذا الذكاء قدرة الفرد على التمييز بين اللذة والألم، والتمييز بين المشاعر والدوافع، والقدرة على خلق توازن بين مشاعره الداخلية والضغط الخارجي. ويظهر هذا الذكاء لدى الحكماء، والفلاسفة، وكذلك المتصوفة والرهبان.

ويتواجد هذا الذكاء في الفصوص الأمامية للمخ، ويتطور أثناء السنوات الثلاث الأولى في عمر الفرد، حين يبدأ في تكوين علاقة بين ذاته وبين البيئة المحيطة به والآخرين من حوله، ويتأثر نمو هذا الذكاء بالقيم والمعتقدات والأطر الثقافية والاجتماعية المحيطة بالفرد. ويتصف المتعلمون الذين لديهم هذا الذكاء بأنهم غالبا ما يظهرون إحساسا بالاستقلالية أو قوة الإرادة، ويملكون إحساسا قويا بالثقة بالذات، ويميلون إلى قضاء أوقات أكثر بمفردهم لمتابعة اهتماماتهم ومشروعاتهم الشخصية.

6- الذكاء البينشخصي أو الاجتماعي: Interpersonal Intelligence

ويتضمن قدرة الفرد على إدراك الحالات المزاجية للآخرين ومشاعرهم، والتصرف بلباقة في ضوئها. ويظهر هذا الذكاء لدى البائعين، ورجال السياسة، والمعالجين النفسيين، والمعلمين، والزعماء الدينيين. ويتواجد هذا الذكاء في الفصين الأمامي والخلفي والنصف الأيمن من المخ، ويبدأ في التطور خلال السنوات الأولى من حياة الفرد، حيث بداية الانجذاب الاجتماعي، والتأثر بالقيم الثقافية المحيطة.ويتصف المتعلمون الذين لديهم هذا النوع من الذكاء بأن لديهم العديد من الأصدقاء، ويتفاعلون اجتماعيا بدرجة كبيرة سواء داخل المدرسة أو في المجتمع، كما يظهرون الكثير من التعاطف والتفهم للآخرين.

7- الذكاء الموسيقي أو الإيقاعي: Musical-Rhythms Intelligence

وهو القدرة على استقبال الأصوات والنغمات وتمييزها والتعبير عنها والإحساس بوقعها ونوعها والتفاعل معها. ويظهر هذا الذكاء لدى المطربين، والملحنين، والعازفين، والمنشدين. ويوجد هذا الذكاء في الفص الخلفي، والفص الأيمن الصدغي للمخ، ويتطور مبكرا في حياة الفرد، ويتأثر بما يتاح في البيئة من مثيرات موسيقية، وألحان، وآلات، وتسجيلات. ويتصف المتعلمون الذين لديهم هذا النوع من الذكاء بأن لهم حساسية لوقع الكلمات، أو للجرس الموسيقي للكلمة، ويحبون العزف على الآلات الموسيقية، ويميلون للعمل مع الاستماع للموسيقى، وغالبا ما يتذكرون ألحان أغانيهم أو أناشيدهم المفضلة.

8- الذكاء الطبيعي: Naturalist Intelligence

ويتمثل في قدرة الفرد على فهم الطبيعة، وما فيها من حيوانات، والتمييز بين الأشياء الحية (النباتات والحيوانات) وكذلك الجمادات (الصخور والغيوم والسيارات والسلع)، والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة. ويوجد هذا الذكاء غالبا لدى المزارعين، والصيادين، وعلماء النبات والحيوان، وعلماء الفلك، والآثار، والجيولوجيا. ويتصف المتعلمون الذين يبرعون في هذا الذكاء باهتمامهم بالبيئة وقضاياها، ويستمتعون بالأنشطة الكشفية، والرحلات إلى الحقول أو البيئة الطبيعية.

9- الذكاء الوجودي: Existence Intelligence

ويمثل هذا الذكاء الاهتمام بقضايا الحياة الأخرى وقضايا الموت، وما يتصل بذلك من قدرة الفرد على تحديد موقعه بالنسبة لأهمية الحياة، ومعنى الموت، والمصير النهائي للعالم المادي والروحي. وغالبا ما يتجسد الذكاء الوجودي بصورته النهائية لدى الفلاسفة، والكتاب، ورجال القانون، وعلماء الدين.

وعموما، تنظر هذه النظرية للذكاء نظرة كليه وتعتقد بالمركزية الفردية، حيث تؤكد على الملامح المميزة التي تميز كل فرد ، وحيث يرى جاردنر أن الناس يملكون أنماطا فريدة من نقاط القوة والضعف وفي القدرات المختلفة . عليه يصبح من الضروري فهم وتطوير أدوات مناسبة لكل شخص حيث يعتمد جاردنر في نظريته على افتراضين ألا وهما: أن

نظرية الذكاءات المتعددة ترى الذكاء نظرة كليه وتعتقد بالمركزية الفردية، حيث تؤكد على الملامح المميزة التي تميز كل فرد ، ويرى جاردنر أن الناس يملكون أنماطا فريدة من نقاط القوة والضعف وفي القدرات المختلفة . عليه يصبح من الضروري فهم وتطوير أدوات مناسبة لكل شخص حيث يعتمد جاردنر في نظريته على افتراض أن للبشر اختلافات في القدرات والاهتمامات ولذا فهم لا يتعلمون بنفس الطريقة، وأنه لا يمكن لأحد أن يتعلم كل شئ يمكن تعلمه.

ومن المسلّم به بأنه إذا كان المعلم مؤمنا بتعدد أنماط التعلم لدى تلاميذه، فهذا بالتالي سيدفعه للتنويع في أساليب و طرق تدريسه، بصورة تمكنه في النهاية من تطوير وتفعيل ذكاءات الطلاب المختلفة، ولهذا فإن المعلم مطالب بأن يكون مبتكرا، مبدعا في تخطيطه لدروسه و للأنشطة التعليمية، وذلك لكي يقدمها بأشكال متنوعة : صور ، أرقام ، أدوات للعب ، أصوات ، كلمات ... الخ ، وبالتالي يترجم النظرية إلى مواقف سلوكية ، لا أن يقدمها كقوالب نظرية ، كأن يسال التلميذ : هل عندك ذكاء مكاني ؟ ولكن مطالب بأن يسأله أن يصف الزهرة مثلا ؟ أو غرفة المختبر؟ فهذا تعامل مع الذكاء المكاني.

ولقد أكدت العديد من الدراسات الحديثة على أهمية توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في مجال تدريس العلوم، فقد قام أمبوسعيدي (2009) بدراسة هدفت تعرف أثر استراتيجيات التدريس القائمة على الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي وتعديل الفهم الخطأ لدى طالبات الصف العاشر في الكيمياء، وقد أشارت وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية لأداء طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل الدراسي و كذلك في اختبار الفهم الخطأ لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت العموري (2005) دراسة سعت من خلالها تقصي أثر استخدام استراتيجيات التدريس المبنية على نظرية الذكاءات المتعددة على كل من التحصيل والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلبة الصف الأول الثانوي بسلطنة عمان. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية لأداء طالبات المجموعتين التجريبية

والضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل الدراسي و في الاتجاه نحو مادة الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة البدور (2004) فقد هدفت تعرف أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساس بالأردن، وقد توصلت الدراسة إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجيات الذكاءات المتعددة على المجموعة الضابطة في كل من التحصيل الدراسي واكتساب عمليات العلم.

وفي دراسة قام بها الشربيني ويحيى (2004) لقياس فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم والاتجاهات نحو العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بإحدى مدارس جمهورية مصر العربية، أشارت نتائجها إلى تأثير إيجابي للبرنامج على المتغيرات الثلاثة.

كما أظهرت دراسة اون ولي (Own and Li , 2004) والتي هدفت إلى قياس أثر تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في بيئة التعلم الالكتروني على التحصيل الأكاديمي للطلبة في مادة الكيمياء ، وقد أكدت نتائج الدراسة أن مستوى إنجاز المتعلمين في بيئة التعلم الالكتروني المستندة إلى نظرية الذكاءات المتعددة أعلى من مستوى إنجاز طلاب المجموعة الضابطة.

هدفت دراسة فرينش (French, 2003) إلى تطوير أنشطة تعليمية في مادة العلوم (الكيمياء) لتتلاءم مع ذكاءات الطلاب وأنماط تعلمهم، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أثر دال إحصائيا في تحصيل الطلاب وفي مستوى دافعيتهم للتعلم لصالح الأنشطة التجريبية.

كما قام رايت ولاجوسك (Wright and Lagowski, 2002) بدراسة سعيا من خلالها إلى تقصي أثر عرض المفاهيم الكيمائية بصورة تتلاءم مع ذكاءات المتعلمين على تحصيلهم الدراسي في الكيمياء. وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات بحيث يتم تدريس كل مجموعة باستراتجيات تناسب الذكاء اللغوي بالنسبة للمجموعة الأولى، والذكاء البصري المكاني للمجموعة الثانية، والذكاء المنطقي الرياضي للمجموعة الثالثة. وقد توصلت الدراسة إلى تحسن في أداء طلبة المجموعات الثلاثة في الاختبار البعدي.

نظرية الذكاءات المتعددة وطرق تدريسها:

تؤكد نظرية الذكاءات المتعددة على أهمية التوسع في المنهج ليتضمن تعددية المواد والأنشطة التعليمية بما يتلاءم مع التعدد في القدرات العقلية للمتعلمين. لذا على واضعي المناهج ومنفذيها إعادة هيكلتها بما يسمح بمرونة الاختيار والتنويع (عبيد وعفانة، 2003) بحيث تتيح المناهج الفرص لجميع شرائح المتعلمين للانتفاع بذكاءاتهم المتعددة عندما يعالجون مختلف الموضوعات للفهم والتعلم واكتساب المعلومات.

وبصورة عامة، يرى جاردنر عدم وجود استراتيجية تدريس مثلى لجميع الطلاب، إذ يساعد بعضها على تحقيق تعلم أفضل لموضوع ما في مجموعة معينة بينما قد تحقق نجاحا أقل مع مجموعات أخرى من الطلاب، فعند استخدام المعلم طريقة المختبر التي تستدعي قياس شدة التيار وفرق الجهد وحساب المقاومة للتحقق من قانون أوم مثلا، يكون الطلاب ذوو الذكاء الرياضي أكثر تفاعلا مع هذه الطريقة مقارنة مع نظرائهم الذين لا يعتبر الذكاء الرياضي الذكاء المميز لهم. وفي حالة استخدام معلم العلوم لنماذج أو صور لبعض الحشرات أو الطيور تكون هذه النماذج أو الصور أكثر تأثيرا في الطلاب من ذوي الذكاء البصري/المكاني.

ويبين الجدول التالي طرق التدريس المناسبة لكل ذكاء من الذكاءات الثمانية الأساسية مع الإشارة إلى بعض الأمثلة لأدوات قد تساهم في التعلم:

طرق التدريس المناسبة لكل ذكاء وفق نظرية الذكاءات المتعددة

نوع الذكاء	**طرق التدريس**	**أمثلة على أدوات التعلم**
اللغوي	المحاضرات، المناقشات في المجموعة، العصف الذهني، لعب الدور، ألعاب الكلمات، الأسلوب القصصي، كتابة التقارير والمقالات، البحث في الكتب والمجلات، البحث عبر شبكة الإنترنت	الكتب، الأشرطة، أدوات كتابة، أوراق، مذكرات، حلقات نقاش،حاسوب متصل به انترنت
المنطقي/ الرياضي	العصف الذهني، حل المشكلات، التفكير النقدي التجارب العلمية، الألعاب التعليمية التي تعتمد على المنطق، الأنشطة التي تتطلب عملية التصنيف، بناء نماذج، مسائل رياضية، رحلات للمتاحف العلمية	آلات حاسبة، أدوات علمية، ألعاب رياضية، أندية علمية، متاحف علمية، مراكز علمية

	والقباب الفلكية	
البصري/ المكاني	لعب الأدوار، الأسلوب القصصي، المشروعات الجماعية، العمل المخبري، استخدام المرئيات، الألعاب الصورية، ألعاب المتاهات، زيارة المتاحف، العروض العملية	الرسومات، الشرائح، النماذج والمجسمات، الخرائط، مكعبات، كاميرات للتصوير،
الجسدي / الحركي	لعب الأدوار والرقص، الأنشطة العملية والحركية، المشروعات الجماعية، الرحلات الميدانية، المقابلات والتحقيقات العلمية	أدوات ومواد للأنشطة العملية، ألعاب رياضية وألعاب طبيعية
الموسيقي /الإيقاعي	التمثيل المسرحي، لعب الدور، تصميم الخلفيات الموسيقية ، تنفيذ الأنشطة مع الإيقاعات الموسيقية، توظيف الكاريكاتير و الرسوم المتحركة مع الموسيقى	آلات موسيقية ، أقراص مدمجة، مسجلات صوتية ، شرائط كاسيت، حواسيب
البين شخصي/ الاجتماعي	المحاكاة، العمل التعاوني، المقابلات العامة، الرحلات الميدانية، الألعاب الجماعية	ألعاب تعليمية جماعية، حواسيب متصلة بالإنترنت، مخططات لأدوار مسرحية،
الضمن شخصي (الذاتي)	أنشطة فردية، قائمة الخيارات في المجالات الدراسية، مشاريع فردية	أدوات فحص الذات، كتب، العاب فردية، مكتبة المدرسة،
الطبيعي	الرحلات الميدانية، توظيف مدخل حل المشكلات، توظيف المدخل البيئي في التدريس، تكوين جماعات علمية مختلفة بالمدرسة	حديقة علمية، متاحف التاريخ الطبيعي، مراصد

ويبين الملحق رقم (1) نماذج لبعض الموضوعات العلمية وكيفية توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في تدريسها.

الخاتمة والتوصيات:

قدمت نظرية جاردنر في الذكاءات المتعددة آفاقا رحبة للمعلم لاستثمارها مع طلبته للوصول بهم إلى مستوى أفضل من التحصيل الدراسي، وكذلك لتصحيح الأخطاء المفاهيمية لديهم، وتنمية اتجاهاتهم العلمية، وغيرها من المتغيرات التعليمية التعلمية التي تسهم في تحقيق أهداف التعلم.

إن تصميم أنشطة متعددة تخاطب ذكاءات مختلفة لدى الطلبة من الأهمية بمكان بحيث يستطيع غالبية طلبة الصف القيام بها وتنفيذها من جانب، والاستفادة منها من جانب آخر. إن مخاطبة الذكاءات المختلفة يعني أن النشاط الواحد قد يقدم بأكثر من أسلوب أو طريقة حتى يمكن الاستفادة منه من قبل الطلبة.

لم يكتف جاردنر بتقديم نظريته المعروفة بالذكاءات المتعددة بالرغم من شيوع صيتها بين الناس، بل حاول أن يوجه المهتمين بالذكاء إلى توجهات جديدة للذكاء الإنساني في القرن الحادي والعشرين فأصدر كتابه المعروف "العقول الخمسة للمستقبل". وفي هذا الكتاب أشار جاردنر إلى خمسة أنواع من التفكير يمكن توضيحها بشكل مبسط على النحو الآتي (عمار، 2008):

1. العقل المعرفي المنظم **(The disciplined mind)**: وهو الذي يمتلك على الأقل قدرا من المعرفة المتميزة في مجال واحد على الأقل سواء في مجال العلوم أو الفنون أو المهن، ومن دون امتلاك هذا النوع من الذكاء فان الفرد سوف يجد نفسه منساقا لإتباع الألحان التي يعزفها غيره.
2. التجميع والتربيط **(The synthesing mind)**: ويتميز بالقدرة على تناول معلومات من مصادر معرفية مختلفة ليقوم بإيجاد الروابط بينها في وحدة بينية بحيث يتكون منها مزيج أو مركب له قيمته ودلالته.
3. العقل الخلاق **(The creating mind)**: وهو الذي يقتحم آفاقا معرفية جديدة، فيمدنا بأفكار جديدة، ويطرح أسئلة غير مألوفة بغية الوصول إلى إجابات غير متوقعة.
4. عقلية الاحترام **(The respectful mind)**: والمقصود بها العقلية التي تحترم الاختلافات بين الأفراد والجماعات الأخرى ساعية إلى تفهم هؤلاء الآخرين وإلى العمل معهم بكفاءة، كون إننا نعيش في عالم متشابك وبدون التسامح والاحترام يصبح أمرنا وعملنا غير مقبول.
5. العقلية الأخلاقية **(The ethical mind)** : وهذه العقلية تتمثل في التقييم الذاتي لعمل المفكر بشأن طبيعة ما يعمله وعلاقته باحتياجات وتفضيلات مجتمعه، وهذا يعني أن مقاصد العمل ينبغي أن تتجاوز استهداف المصالح الخاصة، والسعي بتجرد إلى إفادة المجتمع دون تحيز.

إن السؤال الذي يطرح نفسه بعد هذا كله: هل سنرى التطبيقات التربوية لهذا الطرح من قبل جاردنر لمفهوم الذكاء؟

وبناء على ما سبق، فإن الباحثين يقدمون المقترحات الآتية:

1. تصميم أنشطة تعليمية علمية يتم فيها مراعاة الذكاءات المتعددة للطلبة.
2. توظيف معلم العلوم لاستراتيجيات تدريسية مختلفة للمساعدة على تحصيل أفضل للطلبة في العلوم.
3. تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها على كيفية تصميم أنشطة تعليمية في العلوم يتم فيها مراعاة الذكاءات المتعددة.
4. إقامة المزيد من الدراسات والبحوث في مجال نظرية الذكاءات المتعددة وتوجهات التفكير لعالم المستقبل وتدريس العلوم.

المراجع:

1. أمبوسعيدي، عبدالله (2009). أثر استراتيجيات التدريس القائمة على الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي وتعديل الفهم الخطأ لدى طالبات الصف العاشر في الكيمياء، بحث مقبول للنشر، **مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإنسانية والشرعية**، الرياض ، المملكة العربية السعودية.
2. البدور، عدنان، (2004). **اثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
3. جاردنر، هوارد، ترجمة: الخزامي، عبد الكريم أحمد (2005). **الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين**، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
4. جاردنر، هوارد (2003). **نظرية الذكاءات المتعددة بعد مرور عشرين سنة**، ورقة عمل: الجمعية الأمريكية للبحث التربوي 2003/4/12، شيكاجو إلينوس
5. حسين، عبدالهادي (2003). **تربويات المخ البشري**، دار الفكر للطباعة، عمّان

6. الخالدي، حمدي خال (2005). استخدام إستراتيجيات الذكاء المتعدد في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد 108، 139 – 194.

7. الشربيني، أحلام ويحيى، سعيد (2004) فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم والاتجاهات العلمية نحو العلوم لدى تلاميذ الصم، ورقة عمل قدمت في **المؤتمر العلمي الثامن (الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي)**، الإسماعيلية، جامعة عين شمس، 1: 195-199.

8. الشريف، صلاح الدين (2009). **نظرية الذكاءات المتعددة**، كلية التربية، جامعة أسيوط، موقع إنترنت تمت زيارته بتاريخ 2009/2/22، http://www.gifted.aun.edu.eg/m8.htm

9. الصدوقي، محمد (2006). **التربية و الذكاءات المتعددة**، مقال في موقع تربية نت، تاريخ الزيارة 2009/2/22 http://www.tarbya.net/Participation/View.aspx?PrtcpId=55

10. عمار، حامد (2008). **توجهات التفكير لعالم المستقبل**، مجلة العربي، (592): 132-137.

11. العموري، فاطمة (2005). **أثر استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل الطالبات واتجاهاتهن نحو الكيمياء**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، مسقط.

12. Armstrong, T. (2000). **Multiple Intelligences in the Classroom, Association for Supervision and Curriculum Development**, 2nd Ed, USA

13. French, P. (2003). **The effect of learning style adaptations on student motivation and achievement in the chemistry classroom**, Retrieved February, 17, 2009, from http://www.montana.edu

14. Gardner, H and Hatch, T. (1989). Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences, **Educational Researcher**, 18(8):4-10

15. Gardner, H. (1993). **Multiple Intelligences, The Theory in Practice**, New York, Basic Book.

16. Gardner,H. (1997). Multiple Intelligences as a Partner in School Improvement. **Educational Leadership**,55 (1), 20-21.

17. Lazer, D. (1991). **Seven Ways of Teaching, the Artistry of Teaching with Multiple Intelligences**, Illinois, IRI/Skylight Training and Publishing Inc.

18. Own, Z. and Li, K (2004). **Integrating the Theory of Multiple Intelligences in the Chemical Equilibrium Course to improve student's learning achievement**, Retrieved February, 18, 2009, From: http://csd12:computer.org

19. Schwert,A. (2004). **Using thr Theory of Multiple Intelligences to Enhance Science Education**, Unpublished master Thesis, The University of Toledo.

20. Silver, H; Strong, R and Perini, M. (2000). **So Each May Learn, integrating learning styles and multiple intelligences**, Association for Supervision and Curriculum Development, 1st Ed, USA

21. Wright, G. and Lagowski, J. (2002). **Application of the Theory of Multiple Intelligences to the learning of chemistry**, Retrieved February, 20, 2009 from: http://www. Utexas.edu

ملحق رقم (1)

أمثلة لموضوعات علمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

الموضوع	قانون بويل Boyle Law
المادة	فيزياء
الصف الدراسي	الحادي عشر

تابع ملحق رقم (1) أمثلة لموضو

	المخرج التعليمي	الذكاء
يحذر الطلاب من الغوص في الأعماق لخطورته على الجهاز التنفسي حيث أنه يزيد الضغط لاحتمال تعريض حياتهم للخطر نتيجة تكوّن فقاعات هوائية قد تسدّ مجرى الدم	تجنب الغوص في أعماق المياه تعريف قانون بويل	طبيعي اللغوي
استخدام طريقة نفخ الفم، بحيث يملأ الطلاب أفواههم بالهواء، ويجعلون الهواء كله في ناحية واحدة من الفم (حجم أقل) ثم يطلقون الهواء إلى جانبي الفم (حجم أكبر) ويقارنوا بين الضغط في الحالتين،وصولا لعلاقة بين الحجم والضغط	تقديم صورة بصرية لقانون بويل	المكاني / الحركي
تقديم معادلة قانون بويل(الضغطxالحجم = ثابت) ويطلب من الطلاب حل مسائل محددة مرتبطة به	حل مسائل رياضية على قانون بويل	الرياضي
يجري الطلاب تجارب مخبرية يقيسون فيها ضغط الهواء في أواني مغلقة بإحكام لمنع التسرب، ويصلون لعلاقة بين حجم الإناء وضغط الهواء فيه	أن يجري الطالب تجربة لقياس ضغط الهواء	الرياضي /الحركي
يتخيل الطلاب أنفسهم كجزيئات غاز في الفصل المغلق يتحركون بمعدل ثابت ولا يستطيعون الخروج، يتصورون قل حجم الغرفة شيئا فشيئا فيزداد تصادمهم والضغط بينهم.	إكساب الطالب القدرة على التخيل	البينشخصي/ الحركي

عات علمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

الموضوع	الأمواج Waves
المادة	كيمياء
الصف الدراسي	الحادي عشر

تابع ملحق رقم (1)

أمثلة لموضوعات علمية باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة

النشاط التعليمي	المخرج التعليمي	الذكاء
طلب تعريف الحمض بلغة الطلاب الخاصة مع مناقشة التعريف جماعيا	تعريف الحامض	اللغوي
استخدام حاسة التذوق لتحديد طعم قطرة مخففة من حمض الكبريتيك غرس ورقة عباد الشمس الحمراء في أنبوبة اختبار تحتوي على محلول حمض الكبريتيك المخفف إلقاء شريط صغير من المغنسيوم في أنبوبة اختبار تحتوي على محلول حمض الكبريتيك المخفف	الخصائص المميزة للأحماض	اللغوي / الحركي
استخدام مقياس الرقم الهيدروجيني لتحديد درجة pH لعدد ثلاثة محاليل حامضية مختلفة	قياس الرقم الهيدروجيني	الرياضي/ الحركي
إلقاء 1 غم من الخارصين/ شريط صغير من المغنسيوم في أنبوبة اختبار تحتوي على محلول حمض الكبريتيك المخفف	أثر الأحماض على الفلزات	المكاني/ الحركي
عرض فيلم فيديو وصور لآثار المطر الحمضي على البيئة ومناقشته ومحاولة إكساب الطلاب معارف وقيم مناسبة تجاهه	المطر الحمضي	البينشخصي/ المكاني/ الطبيعي
طلب كتابة تقرير في نصف صفحة عن مسببات وأضرار المطر الحمضي بالاستعانة بالإنترنت والمصادر الأخرى موضحا رأي الطلاب		اللغوي/ الضمنشخصي

ية الذكاءات المتعددة

المادة	فيزياء

الصف الدراسي	الثاني عشر

النشاط التعليمي	المخرج التعليمي	الذكاء
يطلب المعلم من الطلاب محاكاة حركة الموجات الطولية، والموجات المستعرضة	حركة الموجات الطولية والمستعرضة	الحركي/المكاني
يقوم خمسة طلاب بصنع موجات مستعرضة عن طريق تشابك الأيدي، وتحريك الأذرع. ويقوم أحد الطلاب بقياس الارتفاع، والطول، وسرعة الموجات، في حين يستخدم باقي الصف المعادلات في حساب السعة، وطول الموجة، والتردد	خصائص الموجات	البينشخصي/الرياضي/المكاني
يصمم الطلبة لوحة توضح جميع موجات الطيف الكهرومغناطيسي ومنشورات زجاجية لألوان الطيف	أنواع وخصائص الموجات	الحركي/المكاني/الطبيعي
صنع هاتف باستخدام كوبين من الورق المقوى، ومتصلين بخيط لتوضيح أن موجات الصوت تنتقل خلال وسط مادي	انتقال الموجات	الحركي/الاجتماعي
استخدام آلات موسيقية لتوضيح تداخل الموجات		الموسيقي
اصطحاب الطلبة إلى فناء المدرسة، أو البيئة المحيطة، ويُطلب من كل طالب البحث عن أمثلة لموجات	الموجات في الحياة	الحركي/الطبيعي

يات ومهارات التفكير في مناهج اللغة العربية. د. عطا أبو جبين، وزارة التربية والتعليم.

توظيف مهارات التفكير الإبداعي في مناهج اللغة العربية

بحث مقدم إلى:

ندوة المناهج الدراسية : رؤى مستقبلية

16- 18 مارس 2009

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية

جامعة السلطان قابوس

إعداد :

د : عطا أبو جبين

المديرية العامة لتطوير المناهج

وزارة التربية والتعليم

سلطنة عمان

ملخص

لقد قمت في هذا البحث باستعراض سريع لمهارات التفكير وأهمية إدماجها من خلال المناهج الدراسية ، وبخاصة في مناهج اللغة العربية في الحلقة الأولى ، مبينا مدى ارتباط اللغة بالإبداع في هذه المرحلة تحديدا؛ بناء على نتائج بحوث ودراسات علمية موثقة ، ونظريات تربوية دقيقة لكبار المفكرين في العالم ، وقد اخترت مهارات التفكير الإبداعي للعالم والتربوي المشهور تورانس لأهميتها في هذه المرحلة من جهة، ولسهولة تطبيقها وإدماجها في مناهجنا الدراسية من جهة أخرى ، وبناء على ذلك قمت بتحليل منهجي للكتب قيد الدراسة ، ولما تضمنته من أسئلة تقويمية؛ لرؤية مدى توافر هذه المهارات في مناهجنا ، ومن ثم قمت بتسجيل صوتي لدرس محدد لرؤية : هل يتطرق المعلمون لهذه المهارات ، وقد أظهرت نتائج البحث تدنيا وقصورا في كلا الجانبين :الكتب ، وأساليب التدريس .

المقدمة :

(تستطيع تدريس أي مادة دراسية ومهارات التفكير في آن معا)

جدول (1)

يبين عدد الدروس، والجمل التي تتضمن فكرة إبداعية مباشرة، وغير مباشر، والجمل التي لا تتضمن فكرة إبداعية في الكتب الثلاثة

الصف	عدد الدروس	عدد الجمل	تكرار الجمل التي تتضمن فكرة إبداعية مباشرة	النسبة المئوية	تكرار الجمل التي تتضمن فكرة إبداعية غير مباشرة	النسبة المئوية	تكرار الجمل التي لا تتضمن فكرة إبداعية	النسبة المئوية
الأول	26	222	1	%0.5	21	%9.5	200	%90
الثاني	24	584	15	%2.7	38	%5.5	531	%91.8
الثالث	24	862	6	%0.7	52	%6	814	%93.3
المجموع	76	1668	22	%1.3	111	%6.7	1535	%92

وإذا افترضنا أن الجمل التي تثير الإبداع بشكل غير مباشر تعطى نصف درجة الجمل التي تثير الإبداع بشكل مباشر، نجد أن متوسط النسبة العامة (2.3%). وهذه النسبة متدنية جدًا، وتدل على مدى افتقار هذه الكتب للجمل التي تثير الإبداع والتفكير الإبداعي.

وقد توصلت كثير من الدراسات إلى نتائج تتفق وهذه النتيجة؛ فقد أظهرت نتائج دراسة شحاته (1991م) سيادة ثقافة الذاكرة في نصوص كتب القراءة بنسبة (96%)؛ أي إن (4%) فقط من نصوص كتب القراءة تهتم بالقدرات العليا المختلفة.

وأظهرت نتائج دراسة السندي (1990م) أن النسبة المئوية للمادة المعنية بالابتكار في كتب القراءة للمراحل الثلاثة (2.3%).

ولرؤية مدى اهتمام الأسئلة التقويمية الواردة بعد الدروس القرائية بتنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة)؟ فقد تم احتساب عدد الأسئلة في كل كتاب، ومن ثم بيان المهارة التي يتضمنها كل سؤال منها، والنسبة المئوية لكل مهارة من هذه المهارات في كل صف، ومن ثم في كتب الصفوف الثلاثة. والجدول (2) يوضح ذلك:

(جدول 2)

يبين عدد الأسئلة، والمهارات التي تتضمنها، والنسبة المئوية في الكتب الثلاثة

الصف	عدد الأسئلة	المهارة التي تتضمنها: الطلاقة		المرونة		الأصالة		الأسئلة التي لا تتضمن مهارات التفكير الإبداعي	
		التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية	التكرارات	النسبة المئوية
الأول	52	ــ	ــ	ــ	ــ	ــ	ــ	52	%100
الثاني	245	8	%3.3	ــ	ــ	2	%1	235	%95.7
الثالث	214	11	%5	ــ	ــ	ــ	ــ	203	%95
المجموع	511	19	%3.7	ــ	ــ	2	%0.4	490	%95.9

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) متدنية جدًا؛ حيث لم يظهر التحليل وجود هذه المهارات في كتاب الصف الأول بجزأيه، ولعلّ مرد ذلك إلى أن الكتاب بمهاراته المختلفة يركز على تدريب التلاميذ على اكتساب مهارات اللغة المختلفة، ومع أن هذا التعليل يبدو لنا منطقيًا إلا أنه لا يعد مبررًا كافيًا لإهمال هذه المهارات على هذه الصورة في الكتاب، علمًا بأن هناك مجالاً واسعًا لتنمية هذه المهارات، وبخاصة الطلاقة؛ حيث أظهرت نتائج بحوث ودراسات، كثيرة تمكن التلاميذ من امتلاك هذه المهارة في وقت مبكر (Gardner,1983:32)، (بوشوك، 1994م: 83)، (Davis,1992 ، Burch,1986. نقلاً عن السرور، 2002م: 98ــ116).

أما في الصف الثاني فقد كانت نسبة الأسئلة التي تنمي الطلاقة (3.3%)، ونسبة الأسئلة التي تنمي الأصالة (1%)، أما نسبة الأسئلة التي تنمي المرونة فكانت صفرًا. وارتفعت نسبة الأسئلة التي تنمي الطلاقة في الصف الثالث إلى (5%)، في حين لم يكن هناك أي أثر للمرونة والأصالة. أما النسبة العامة فقد بلغت (3.7%) للطلاقة، وصفرًا للمرونة، و(0.5%) للأصالة. وهذه النسب تظهر مدى الافتقار في أسئلة هذه الكتب لإثارة مهارات التفكير الإبداعي، مع أن مجال طرح هذه المهارات وتنميتها يكمن في طرح الأسئلة عند

مناقشة التلاميذ، والنص القرائي يظل حياديًا إلى حد ما، ويتحقق الهدف منه عن طريق معالجته ومناقشته مع التلاميذ، سواء بطرح الأسئلة السابرة والمثيرة للتفكير، أو بطريقة التدريس، والوسائل التعليمية الأخرى، وهذا المجال من أهم المجالات في تنمية مهارات التفكير؛ فإذا ما تم تزويد الكتب الدراسية بأسئلة تنمي التفكير الإبداعي فمن المتوقع أن تؤدي إلى استثارة تفكير التلاميذ، وستعمل من جهة أخرى على تحفيز المعلم على طرح أسئلة مشابهة.

<u>أما بالنسبة للإجابة عن السؤال الثاني</u>: ولرؤية هل يتم تطرق المعلم إلى أسئلة تنمي مهارات التفكير في أثناء المناقشة؟ قمنا بتسجيل حصة صفية في ثماني مدارس لدرس الإنسان والضوء للصف الثالث الأساسي؛ حيث تم اختيار هذا الدرس عمدا لاحتوائه على كثير من الأمور التي يمكن استغلالها لتنمية مهارات التفكير،فماذا كانت النتيجة؟ ! لقد لاحظنا في أثناء الاستماع للتسجيل الصوتي أن المعلم يتأطر في طرح الأسئلة بما هو وارد في الكتاب، ولا يخرج عنها إلا نادرًا، ويهتم بطرح أسئلة تنمي المهارات اللغوية المختلفة سواءً في الكتابة أم في القراءة، ولم يتطرق إلا نادرًا لطرح أسئلة خارجية تثير التفكير، ولا يتجاوز ذلك. وإذا كنا لا نلتمس العذر للمعلم، فمن باب أولى ألا نلتمس الأعذار لواضعي المناهج ونرى بأن المناهج الدراسية مقصرة في طرق هذا الجانب المهم، فإذا ما تم تزويد هذه الكتب بأسئلة تثير مهارات التفكير؛ فمن المرجح بأن المعلم سيحذو حذوها، وسيعمل على تطوير استراتيجياته الخاصة، وسيقوم بطرح أسئلة مثيرة، إضافة إلى أهمية تدريب المعلمين على كيفية تدريس النصوص القرائية، وطرح الأسئلة بطريقة إبداعية، وإظهار أهمية ذلك في مقدمة الكتاب، ودليل المعلم، ومتابعة المشرفين التربويين لهذا الأمر، وإعطائه الأولوية في استراتيجيات التدريس الحديثة. وكذلك يرى الباحث تدريب التلاميذ على استراتيجية طرح تساؤلات مثيرة، لما له من الأثر في تنمية الإبداع. وقد آثرنا أن نثبت هذا الدرس حتى يخرج البحث من إطاره النظري، ولكي تتم مناقشة ما ورد فيه من أفكار وتطويرها والاستفادة منها قدر الإمكان، حيث تفتح بابا رحبا للتطوير والتعديل، وليس ما تم فيه هو آخر المطاف، ولكنه يبقى مجرد اقتراح متواضع للعمل على تزويد مناهجنا بمهارات التفكير بشكل منهجي مدروس؛ حيث ستتم المقارنة بين ما ورد في الدرس من أسئلة، وتلك المقترحة؛ لرؤية مدى ابتعاد مناهجنا حتى الآن عن طرق هذا الجانب المهم عند التطوير والتحديث، علما بأن هذا الدرس قد أخذ من كتاب تم تأليفه عام 2004، ويدرس حاليا في المدارس، وليست مناهج الدول العربية في أغلب الأحيان بأحسن من ذلك، فكلها متقاربة وبخاصة فيما يخص مهارات التفكير والقدرات العليا ونرجح غياب هذا الجانب المهم إلى غياب التخصص بالدرجة الأولى.

صورة عن الدرس المسجل، وملاحظات الباحث ومقترحاته:

الدَّرْسُ الرابع عشر

الإِنْسانُ وَالضَّوْء



فوجِئَتْ أُسْرَةُ رامي في لَيْلَةٍ شِتائِيَّةٍ عاصِفَةٍ بانْقِطاعِ التَّيّارِ الكَهْرَبائِيّ، فَقامَتِ الأُمُّ وَأَخَذَتْ تَتَحَسَّسُ طَريقَها وَسَطَ الظَّلام، حَتّى اهْتَدَتْ إلى الْمَكانِ الَّذي وَضَعَتْ فيهِ عُلْبَةَ كِبريتٍ وَشَمْعَة.

وَبَعْدَ أَنْ أَشْعَلَتِ الشَّمْعَةَ، بَدَأَ النّورُ يَكْشِفُ للأُسْرَةِ أَجْزاءَ الغُرْفَةِ الَّتي كانوا يَجْلِسون فيها. ثُمَّ بَدَأَ رامي يُحَدِّثُ إِخْوَتَهُ عن قِصَّةِ الإِنْسانِ مَعَ الضَّوْءِ، فَقال: لَقَد اكْتَشَفَ الإِنْسانُ النّار، حَيْثُ كانَ يَضْرِبُ حَجَرَيْنِ من الصَّوّانِ في كَوْمَةِ قَشّ، فانْطَلَقَتْ شَرارَةٌ أَشْعَلَتِ القَشّ، وَأَنارَتْ ما حَوْلَه، ثُمَّ اكْتَشَفَ الإِنسانُ السِّراجَ الَّذي يُضاءُ بِوَساطَةِ فَتيلِ الزَّيْت.

أُعْجِبَت الأُسْرَةُ بِمَعْلوماتِ رامي، وَأُسْلوبِهِ الشَّيِّقِ الجَميلِ في سَرْدِ قِصَّةِ

١٣

الإنسانِ وَالضَّوْءِ . واسْتَمَرَّ رامي يَتَحَدَّثُ عن اكتِشافِ البِترولِ في العَصْرِ الحَديث ، وكَيْفَ اسْتَخْرَجَ الإنسانُ مِنْهُ مَوادَّ قابِلَةً للاشْتِعال ، مِثْلَ الكازِ والسّولارِ وَغَيْرِهما ؛ لِيُضيءَ بها بَيْتَه . وَاسْتَمَرَّ الإنسانُ في مُحاوَلاتِه ، حَتّى اهْتَدَى إلى إنتاجِ الكَهْرَباء ، من خِلالِ المُحَرِّكاتِ الكَبيرَةِ الَّتي تَعْمَلُ على السّولارِ وَغَيْرِهِ في إنتاجِ الطّاقَةِ الكَهْرَبائيّة .

سَأَلَ مُحَمَّدٌ أَخاهُ رامي عَن أسْبابٍ أُخرى لانْقِطاعِ التَّيّارِ الكَهْرَبائيِّ ، فَقالَ له : إنّ الإسْرافَ في اسْتِهلاكِ الكَهْرَباءِ قَدْ يُسَبِّبُ خَلَلاً في عَمَلِ المُحَرِّكات ، وَيَنتُجُ عَنْهُ ضَعْفُ التَّيّارِ الكَهْرَبائِيِّ أو انْقِطاعُه .

وَأَثْناءَ حَديثِ رامي مع أخيه ، عادَ التَّيّارُ الكَهْرَبائيّ ، فعادَت الحَرَكَةُ تَدبُّ في بَيْتِهِم ، فقامَ مُحَمَّدٌ فَوْراً بإطْفاءِ الغُرَفِ الَّتي لا يوجَدُ فيها أَحَدٌ مِنَ الأُسْرَة .



١٤

الأَسْئِلَة : نُجيبُ شَفَوِيّاً عن الأَسْئِلَةِ الآتِيَة :

١- بِماذا فوجِئَتْ أُسْرَةُ رامي ؟

٢- لِماذا قامَتِ الأُمّ؟

٣- عَمَّ حَدَّثَ رامي إِخْوَتَه؟

٤- كَيْفَ اكْتَشَفَ الإِنْسانُ النّار؟

٥- ما الموادُّ التي نَسْتَخْرِجُها من البِتْرول؟

٦- كَيْفَ اهْتَدى الإنسانُ إلى إِنْتاجِ الكَهْرَباء؟

٧- لِماذا نُطْفِئُ الأَضْواءَ غَيْرَ الضَّرورِيةِ أَثْناءَ النَّوْم؟

٨- ما فَوائِدُ الكَهْرَباء؟

١٥

ملاحظات الباحث على الأشرطة السمعية لدرس
" الإنسان والضوء "

من خلال الاستماع للدرس الذي تم تسجيلة في (8) مدارس؛ أربع للذكور وأربع للإناث لرؤية مدى تطـرق المعلمين إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي عند التلاميذ خلال الحصة الصفية، نورد الملاحظات الآتية:

1. الاقتصار على أسئلة الدرس الواردة بعد النص القرائي في أثناء المناقشة عند أغلب المعلمين، ولم يـتم التطرق إلى طرح أسئلة جديدة مثيرة إلا نادرا، وجاءت في معظمها على نمط الأسئلة الـواردة فـي الدرس، مثل: اذكر أسماء الأدوات التي تعمل بالكهرباء. لمـاذا انقطعـت الكهربـاء؟ مـاذا تعطينـا الكهرباء؟...
2. الاقتصار على الأفكار الواردة في الدرس في أثنـاء المناقـشة، مـع إعـادة صـياغتها، وترتيبهـا، وشرحها...
3. القيام ببعض الأنشطة البسيطة المستوحاة من أفكار الدرس، مثل: تمثيل بعـض المواقـف، اسـتخدام أحجار الصوان لتوليد الشرر...
4. الاكتفاء بإجابة واحدة صحيحة من قبل التلاميذ، وعدم الاسترسال فـي طـرح الإجابـات الأخـرى المحتملة، وغالبا ما تكون الإجابة واردة في الكتاب نصا.
5. التركيز في المناقشة اللغوية على بعض المهارات، مثل: كتابة كلمة، معناهـا، مـضادها، مرادفهـا، وضعها في جملة، التفريق بين (أل) الشمسية والقمرية، الشدة، التنوين... إضافة إلى مهارات القـراءة المختلفة، وهذا شيء جميل، ولكن المعلم كان بإمكانه أن يطلب إلى التلاميذ ذكر أكبر عدد من الجمل، أو المعاني، أو المرادفات....

مقترحات الباحث :

لقد كان بالإمكان إثراء مناقشة هذا الدرس بطرح أسئلة كثيرة مثيرة للتفكير، يتم من خلالها غـرس مهـارات التفكير الإبداعي، وإثراء البيئة الصفية، وتنمية الإبداع، واكتشاف التلميذ المبدع إضافة إلى ما هـو موجـود، ودون الإخلال بوقت الحصة، أو التأثير على اكتساب المهارات اللغوية المختلفة، ولكن ذلك لم يتم لا من خلال أسئلة الدرس، ولا في دليل المعلم، ولم يتطرق المعلم إلى تنمية هذه المهارات، مع أن المجـال كـان مفتوحـا وواسعا لطرحها في مثل هذه الدروس، وعلى سبيل المثال لا الحصر نقترح بعض الأسـئلة والأنـشطة التـي يمكن تضمينها في هذا الدرس، وليست هي الأسئلة الوحيدة؛ بل يمكن للمعلم أن يبدع على منوالهـا، ويقـيس عليها في بقية الدروس، والمهم أن تكون هذه المهارات حاضرة في ذهنه، ومخططة مسبقا في الكتب الدراسية، وأدلة المعلمين:

1. كان بالإمكان التوجه إلى التلاميذ بسؤال يذكرون فيه أكبر عدد من العناوين التي يمكن أن تنطبق على هذا الدرس. ولم يتم طرح مثل هذا السؤال مع أهميته في إثارة الإبـــداع وتنميـــة مهـــارتي (الطلاقة، والمرونة). مثال ذلك: اذكر أكبر عدد ممكن من العناوين التي ترى أنها مناســـبة لهـــذا الدرس؟
2. لم يطلب المعلم من التلاميذ صياغة أسئلة حول مضمون الدرس، ومـــن المعـــروف أن التلاميـــذ تستثار دافعيتهم لطرح الأسئلة، وبخاصة عن الأشياء الغامضة لديهم، وتولد لديهم ارتياحا نفـــسيا، وتؤدي إلى إبداعاتهم، ومهارة طرح الأسئلة تعد من المهارات الإبداعية، والسؤال الإبداعي الجيد ينم عن إبداع التلميذ وطريقة تفكيره. ويمكن للمعلم أن يستغل هذا النشاط بتقـــسيم التلاميـــذ إلـــى فريقين، فريق يطرح الأسئلة وفريق يجيب عنها، ويجري بينهم مسابقة ومنافسة شريفة تؤدي إلى إثراء معلوماتهم، وتحد من جفاف البيئة الصفية.
3. لم يتم التطرق إلى أسئلة تنمي الطلاقة، والمرونة عند التلاميذ عن طريق إعطاء بـــدائل متعـــددة لمعنى الكلمة، أو مرادفها، أو مضادها، وكان يكتفي المعلم بإجابة واحدة، أو جملة واحـــدة عـــن بعض الكلمات، مع إمكانية طرح السؤال نفسه على هذه الصورة: اكتب أكبر عـــدد ممكـــن مـــن الجمل التي تحتوي على كلمة الإسراف. اذكر كل الأمور المحتمل حدوثها عند انقطاع الكهربـــاء. اذكر كل المعاني المحتملة لكلمة تتحسس...
4. لم يتم التطرق إلى غرس مهارة القدرة على التصنيف مع وجود مجال ملائم لذلك، حيث إن هناك كثيرا من الكلمات التي يمكن تنمية هذه المهارة من خلالها، مثل: صـــنف الكلمـــات الآتيـــة فـــي مجموعات بحيث تضم كل مجموعة ثلاث كلمات فيها صفة مشتركة: شمعة، كاز، سراج، لمبـــة، قنديل، بنزين، سولار، كبريت، شرارة، تيار، طاقة، محرك... أو أية كلمـــات يختارهـــا المعلـــم ويكون فيها مجال للتصنيف؛ مما يؤدي إلى تنمية مهارة الطلاقة لدى التلاميذ.
5. لم يتم التوجه بسؤال يثير التفكير عن بدائل الطاقة مثلا أو غيرها، مثـــل: مـــاذا نفعـــل لـــو نفـــد البترول؟ ما البدائل في رأيك؟ كيف سيعيش الناس؟ ومثل هذه الأسئلة تنمي مهرة الأصالة وتؤدي إلى الإبداع الحقيقي في حدود تفكير التلميذ في هذه السن.
6. لم تطرح أسئلة تخيلية من قبيل الخيال العلمي، والافتراضات المستحيلة أو شبه المـــستحيلة التـــي تقيس التفكير التباعدي عند التلاميذ، مثل: تخيل أننا نعيش في ظلام مستمر... ماذا يحدث؟ وكيف سيتواصل الناس مع بعضهم؟...، تخيل أننا نعيش في العصر الحاضر بدون كهرباء! ماذا تتوقـــع أن يكتشف الإنسان في المستقبل؟ كيف تتخيل حياة الناس بعد (100) عام؟
7. هناك فوائد وإيجابيات كثيرة للكهرباء، فهل هناك مضار وســـلبيات لهـــا؟ اذكـــر كـــل الـــسلبيات والمضار التي تتوقع حدوثها.
8. قارن بين حياة الناس قديما وحديثا.

9. قيام التلاميذ ببعض الأنشطة التي تمثل حياة الناس قديما عن طريق التخيل، أو الرسم أو التمثيل...

إن هناك مجالا واسعا لطرح أسئلة تنمي التفكير عند التلاميذ، وليس شرطا أن تطرح كل هذه الأسئلة تحديدا، ولكن إذا ما تم التخطيط لإثراء الكتب الدراسية بهذا النوع من الأسئلة، ودراسة هذا الأمر وأخذه بالحسبان عند تخطيط الأسئلة فإن ذلك سيسهم في تنمية مهارات التفكير عند التلاميذ، وسيؤدي إلى الإبداع الحقيقي، واكتشاف المبدعين والتركيز على إبداعاتهم، وما تم طرحه هنا هو تصور لنموذج مقترح، يمكن تطويره، وإثراؤه، والبناء على منواله عند طرح أسئلة في نهاية الدروس القرائية، فإن أصبنا فمن الله التوفيق، وإن أخطأنا فلنا أجر المخطئ.

الاستنتاجات :

من خلال هذا البحث يتضح لنا أهمية الدور الذي يلعبه المعلم في تنمية وإثارة التفكير بالدرجة الأولى ، وهنا لا بد من الإشارة إلى أهمية تزويد المعلمين بهذه المهارات وأهميتها عن طريق البرامج التدريبية المخططة ، وكذلك من خلال أدلة المعلمين ، والإشراف ... فالمعلم بإمكانه أن يهيئ الفرص التي تقوي ثقة المتعلم بنفسه أو تدمرها، تقوي روح الإبداع أو تقتلها، تثير التفكير أو تحبطه، وقد أظهرت نتائج دراسة مسحية أجراها رنزولي أن المعلم يحتل المركز الأول من حيث أهميته في نجاح البرامج التربوية، من بين خمسة عشر عاملا أساسيا، وجاءت المناهج في المرتبة الثانية.

أما فيما يتعلق بالمناهج الدراسية فقد آن الأوان لإعادة النظر في مناهجنا بشكل كامل، وإعادة بنائها من جديد بناء على ما توصلت إليه أحدث النظريات التربوية ، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن النتائج التي توصل إليها هذا البحث تتفق ونتائج توصلت إليها أبحاثا سابقة قبل عقدين من الزمان ، وهذا مؤشر على جمود مناهجنا وتحجرها وعدم أخذها بأساليب التطور والتحديث ، ويضع أمامنا علامات استفهام لا حصر لها تنبهنا بأننا لماذا لم نبدأ بعد؟! .

التوصيات والمقترحات:

التوصيات :

1. إشراك مختصين في علم النفس في مجال الإبداع والتفكير الإبداعي في تأليف مناهج الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، والتركيز على هذه المرحلة.

2. الاهتمام بتدريب المعلمين عمليا على كيفية استخدام استراتيجيات التفكير، وتنمية مهـارات التفكيـر المختلفة عند التلاميذ.
3. إثراء الكتب الدراسية الحالية عن طريق منهج مواز، أو ملاحق، أو كتيبات... يراعى فيهـا حريـة المتعلم، وتوفير خبرات جديدة متنوعة من خلال أنشطة تسهم في تنمية التفكير الإبداعي.
4. إعادة النظر في دليل المعلم، وتزويد المعلمين بالمستجدات التربوية الحديثة، وتقـديم طـرق حديثـة لتدريس المهارات اللغوية بطريقة إبداعية وإثرائه بأنشطة إبداعية متنوعة تراعي المستويات المختلفة، كي يقيس عليها المعلم، ويبدع أنشطة جديدة.
5. التخطيط المسبق المدروس لما سيتم تضمينه في المقرر الدراسي من أسـئلة، وأنـشطة، وتـدريبات تتضمن مهارات التفكير وأنشطته المختلفة، وعدم ترك هذه الأمور للصدفة.
6. الاستعانة بخبرات الدول المتقدمة في هذا المجال، لرؤية كيفية بناء المناهج المعاصرة.
7. زيادة وعي المؤلف بصياغة الأسئلة التي تنمي الإبداع، وتزويده بقائمة تحتوي على أنظمـة طـرح الأسئلة.

المقترحات:

1. إجراء دراسات على الكتب الدراسية في اللغة العربية في المراحل المختلفة؛ لرؤية مدى تطرقها مهارات التفكير المختلفة عند التلاميذ.
2. إجراء دراسات أخرى مشابهة على الصفوف نفسها في مناطق، ودول أخرى.
3. اقتراح نموذج مشترك للتأليف يشترك فيه مختصون من الدول العربية وتقديمه كنموذج يحتذى بـه عند التأليف في مادة اللغة العربية، ويمكن تبني هذا الاقتراح من قبل المنظمات التربوية العربية.
4. تحليل الكتب الدراسية في ضوء معايير خاصة بتنمية الإبداع والتفكير الإبداعي.

قائمة المراجع العربية :

الرقم	الكتاب
1	أبو جادو، صالح محمد علي. (2004م). **تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبـداعي**. الأردن، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
2	أبو جبين، عطا محمد. (1994م) **دراسة تحليلية تقويمية لكتاب التطبيقـات اللغويـة للصف التاسع الأساسي في الأردن**. رسالة ماجستير (غير منشورة) الجامعة الأردنيـة

	: عمّان
3	أبو جبين، عطا محمد. (2007م) **مهارات التفكير الإبداعي في اللغة العربية " مدى توافرها في كتب الصفوف الثلاثة الولى ومدى تحققها لدى التلاميذ في فلسطين "**. رسالة دكتوراه(غير منشورة) جامعة محمد الخامس : الرباط
4	بوشوك، المصطفى بن عبدالله. (1994م). **تعليم وتعلم اللغة العربية وثقافاتها.** ط(2). الرباط: أطلال العربية للطباعة والنشر.
5	تريفنجر، دونالد. ج؛ كارول، ناساب. (2002م). **أسس التفكير وأدواته**. (مترجم). ترجمة منير الحوراني، دار الكتاب الجامعي: الإمارات.
6	جاردنر، هوارد. (2004م). **أطر العقل، نظرية الذكاءات المتعددة.** (مترجم) ترجمة محمد بلال الجيوسي، السعودية، الرياض: مكتبة التربية العربية لدول الخليج.
7	جروان فتحي عبد الرحمن. (2002م).**الإبداع**. الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
8	جوارنة، محمد سليمان علي. (2004م). **إعداد برنامج لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة التاريخ**. رسالة دكتوراه (غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان : الأردن
9	جينسن، إريك (2006) التدريس الفعال، دار جرير، السعودية.
10	خاقاني، محمد. (2005م). **العربية المعاصرة في خضم التطورات**. الجمعية الدولية للمترجمين العرب.
11	الخالدي، أديب محمد. (2003م). **سكيولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي**. الأردن، عمان: دار وائل للنشر.
12	الخطيب، عامر. (1993م). **تربية الموهوبين في فلسطين**. المؤتمر التربوي الأول (1993م)، تطوير التعليم في الأراضي المحتلة من أين يبدأ (12–14 أكتوبر 1993م). جامعة الأزهر بغزة، كلية التربية.
13	دي بونو، إدوارد. (2001م). **تعليم التفكير**. (مترجم) ترجمة عادل عبد الكريم وآخران. سوريا، دمشق: دار الرضا للنشر.
14	روشكا، الكسندر. (1989م). **الإبداع العام والخاص.(مترجم)** ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب: عالم المعرفة.
15	الزراد، فيصل محمد خير. (1990م). **اللغة واضطرابات النطق والكلام**. السعودية:

	دار المريخ.
16	السرور، ناديا هايل. (2000م). **مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين**. ط(2). الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
17	السرور، ناديا هايل. (2002م). **مقدمة في الإبداع**. الأردن، عمان: دار وائل للنشر.
18	السرور، ناديا هايل. (2005م). **تعليم التفكير في المنهج المدرسي**. الأردن، عمان: دار وائل للنشر.
19	السندي، بدر خان عبدالله. (1990م). **تتبع العامل الابتكاري في كتب القراءة للمراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية ــ المتوسطة ــ الإعدادية)**. دراسية مقدمة إلى ندوة التربية وبناء الابتكار(غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بغداد. (8-9 مايو 1990م).
20	شحاته، حسن. (1991م). **ثقافة الذاكرة وثقافة الإبداع وعلاقتها بكتب اللغة العربية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي**. الإبداع والتعليم العام، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية: القاهرة.
21	العامري، سعيد بن سيف بن سالم (2000م)، **تقويم أسئلة القراءة بالمرحلة الثانوية في ضوء الأهداف المرجوة**. رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
22	عبد الحميد، إلهام. (2005م ورقة عمل بعنوان: **المنهج الموازي وتنمية الإبداع**. (غير منشورة) مقدمة إلى " ورشة عمل إقليمية في مجال بناء المناهج التربوية المعاصرة لتنمية الإبداع والإبتكار". القاهرة (1-5 أكتوبر 2005م).
23	عبيد، محمد عبيد محمد. (1996م). **تقويم أسئلة تعليم القراءة في ضوء مهارات الفهم ومستوياته في المرحلة الإعدادية بدولة الإمارات العربية المتحدة**. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس.
24	عتوم، كامل علي. (1995م). **مدى ملاءمة الأسئلة والتدريبات ولأنشطة في كتاب (لغتنا العربية) للصف السابع الأساسي في الأردن لتحقيق مهارات اللغة العربية المتوقعة من طلبة هذا الصف**. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، الجامعة الأردنية: عمان.
25	فضل، صلاح. (1985م). ط(3). **نظرية البنائية في النقد الأدبي**. دار الأفاق الجديدة: بيروت.
26	قطامي، نايفة. (2003م). **تعليم التفكير للأطفال**. الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

27	قطامي، نايفة؛ قطامي، يوسف؛ حمدي، نزيه؛ أبو طالب، صـــابر؛ صـــبحي، تيـــسير. (1996م). **التفكير الإبداعي**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

References

1. Cropley, A.J. (2001), Creativity in Education & Learning. London: Kogan Page.

2. De Bono, E. (1994). DeBono's Thinking Course. New York: Facts on File, Inc.

3. Freeman, J. (1995). Comflicts in Creativity. European Journal of High Ability, 6, 188-200.
4. Gardener, H. (1983). Frames of Mind, New York: Basic Books Ch 2.
5. Gardner, H. (1993). Creating Minds. New York: Basic books.
6. Guilford, J. P. (1986). Creative Talents: Their nature, uses and Development. Buffalo: Bearly Limited.

7. Michale, W.B. (2003). Guilford's Structure of Intellect and Structure of Intellect Problem Solving Models. In J.C. Houtz (Ed). The Educational Psychology of Creativity, PP. 167-198. Cresskill, New York: Hampton Pres, Inc.
8. Merritt, J. (1972) The Reading Curriculum, London University of London.

9. Torrance, E. P. (1993). The nature of Creativity as manifest testing. In R.J. Sternberg (Ed). The nature of Creativity (PP.43-75). New York: Press syndicate of the University of Cambridge.

10. Torrance, E & Goff, K. (1990). Fostering academic Creativity in gifted student, ERIC, ED N:321489..

11. Torrance, E. P. (1977). Creativity in the Classroom, Washington, P.C. National Education Association.
12. Torrance, E. P. (1988). In the native creativity, in R.J. (Ed). Sterbery, (PP. 34-73). Cambridge, Cambridge University Press.

13. Treffinger, D. J. (1996). Creativity, Creative Thinking and Critical Thinking: In Search of Definition, Sarasota, FL: Center for a Creative Learning.

6. **منهج التربية الحركية لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي مدخل للتكامل مع موضوعات المنهج الأخرى**. د. يحيى أبو حرب، د. ناصر الرواحي. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

مناهج العلوم القائمة على النماذج العلمية: أهدافها وطرق تدريسها وأساليب تقويمها

ورقة مقدمة لندوة:

المناهج الدراسية: رؤى مستقبلية

قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية

جامعة السلطان قابوس

مسقط 16-18/مارس/2009

د.سليمان بن محمد بن سليمان البلوشي

أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس العلوم

قسم المناهج والتدريس- كلية التربية

جامعة السلطان قابوس

sbalushi@squ.edu.om

مناهج العلوم القائمة على النماذج العلمية: أهدافها وطرق تدريسها وأساليب تقويمها

د.سليمان بن محمد بن سليمان البلوشي

ملخص الورقة

تعتبر النماذج العلمية هي العناصر الأساسية المكونة للمعرفة العلمية، فالذرة والجزيء والـ DNA والخلية والسحابة الإلكترونية وخطوط المجال المغناطيسي هي نماذج علمية تعبر عن كينونات موجودة في الطبيعة، وهناك أنواع مختلفة من النماذج العلمية: النماذج القياسية، والرمزية، والتشبيهية، والتعليمية، والرياضية، والنظرية. وتتمتع النماذج بوظيفتين أساسيتين هما: الوظيفة التفسيرية، والوظيفة التنبؤية، وتعتبر المؤسسات المتخصصة في التربية العلمية كالجمعية الأمريكية لمعلمي العلوم (NSTA) والجمعية الأمريكية للتقدم العلمي (AAAS) أن فهم طبيعة النماذج العلمية، والقدرة على استخدام وظيفتيها التفسيرية والتنبؤية هي من أساسيات الثقافة العلمية، ولقد ظهرت في السنوات الأخيرة حركة ضمن التربية العلمية تؤسس لمناهج العلوم اعتمادا على النماذج العلمية. تعرض هذه الورقة أهداف هذه النوعية من المناهج، وطرق التدريس وأساليب التقويم الخاصة بها.

مقدمة

تعتبر النمذجة هي أساس التفكير العلمي، كما أنها موجهة لسلوكيات العلماء. لقد قام العلمــاء بنمذجــة الظواهر الطبيعية بصورة تسهل عمليتي تفسيرها والتنبؤ بها، فمجموعة النظريات والقوانين العلمية هي نمــاذج توصل إليها العلماء نتيجة سلسلة من التجارب والمشاهدات والنقاشات، ولا يخلو بناء النمــاذج العلميــة مــن عنصر الخيال، الذي يتم التعبير عنه لفظيا أو بصريا، وتفضي النماذج بطبيعتها إلى تنبؤ يتم التحقق من صحته (Mathewson, 1999).

يستعصي فهم العديد من الظواهر الطبيعية من غير نموذج، ووصل واتسون وكريــك إلــى مرحلــة اضطروا إلى تركيب نموذج لفهم الـــ DNA محاولين مطابقته مع البيانات التي حصلوا عليها مــن المختبــر، لقد كانت لديهم تخيلات وأفكارا مسبقة حول تركيب الـــ DNA (Shepard, 1988)، لكن واتسون يصر على أن عملية اكتشاف تركيب الـــ DNA اعتمدت على محاولات تركيب النموذج ثلاثي الأبعاد، وأن هذا النموذج الثلاثي الأبعاد هو الذي أقنع المعارضين.

كما يستعصي أيضا استحضار كثير من الظواهر الطبيعية في الصف الدراسي، بسبب محددات الوقــت والأمان، لذلك فإنه يتم الاستعاضة عنها بالنماذج العلمية. لذلك فإن المعلمين يعلمون أن النماذج العلمية هي أداة بنائية للمعرفة يستمتع بها تلاميذهم.

أنواع النماذج العلمية

تتمتع النماذج العلمية بمدى واسع من التمثيلات، فهي قد تكون محسوسة، أو مجردة، وقد تكون واقعية أو نظرية. فهناك نماذج تصنع من مواد مختلفة كنموذج القلب ونموذج المولد الكهربائي، ونماذج ثلاثية الأبعاد كنماذج المركبات والجزيئات، والرسومات التخطيطية كنموذج المجموعة الشمسية ودورة حياة النبات، وهنــاك المعادلات الرياضية كنماذج تحليلية للظواهر الطبيعية، وهناك الرسوم البيانية كنماذج تمثيلية، ونماذج المحاكاة الحاسوبية. وفيما يلي تصنيف (Harrison & Treagust, 2000) للنماذج العلمية:

النماذج القياسية: Scale Models

- هي النماذج المصغرة للحيوانات والنباتات والسيارات والمباني والقوارب وغيرها.
- تبرز هذه النماذج اللون والشكل الخارجي لما تحاول نمذجته.
- لا تُعنى بالتركيب الداخلي، أو الخصائص الوظيفية.
- تشبه ألعاب الأطفال.
- ليس شرطا أن تُبنى من نفس المواد التي يتكون منها الهدف.
- يمكن أن تصمم النماذج القياسية أيضا للكينونات الدقيقة كالذرات والجزيئات والمركبات.
- التشابه الكبير بين النموذج والهدف يعقّد تمييز الاختلاف بينهما.

نماذج التشبيهات التدريسية: Pedagogical analogical models

تشمل جميع النماذج التي تستخدم في تدريس المفاهيم العلمية، كنموذج الدائرة المائية لشرح الدائرة الكهربائية، ونموج المضخة لشرح وظيفة القلب، كما تشتمل على النماذج القياسية التي تستخدم في التدريس. كاشتمالها على نماذج الكرات والعصي في الكيمياء.

قد تفضي نماذج التشبيهات إلى تكوين أخطاء مفاهيمية، خاصة إذا تم تبنيها بعلاّتها، ولم يتم توضيح حدود التشبيه. ومن أمثلة هذه الأخطاء المفاهيمية: الاعتقاد بأن الذرات مصمتة، أو أنها صلبة، أو أن الروابط هي وصلات حقيقية كالعصي بين الذرات.

- تستخدم النماذج التشبيهية لنمذجة الكينونات الماكروسكوبية والميكروسكوبية والرمزية.
- تؤدي النماذج التشبيهية دور التجسير الذي يخفف العبء على الذاكرة العاملة، ويسهل الحفظ (أمبوسعيدي والبلوشي، 2009).
- هناك نوعين من النماذج التشبيهية:
  - o نماذج تعبر عن أوجه التشابه السطحية التي تجذب انتباه التلاميذ لها.

- نماذج تعبر عن أوجه تشابه تختص بعمليات أكثر عمقا تقود لتطوير استيعاب المفاهيم.

نماذج تدريسية تشبيهية تبني المعرفة المفاهيمية

النماذج الرمزية والأيقونية: Iconic and symbolic models

تشتمل الرموز والصيغ والمعادلات الكيميائية. إنها تمثل المركبات والتفاعلات الكيميائية. تؤدي هذه النوعية من النماذج وظيفة وصفية وتفسيرية وتواصلية، وقد يعتقد بعض المتعلمين أنها تطابق "الحقيقة"، خاصة فيما يتعلق بالأبعاد بين الذرات وتكوين الذرات والروابط.

النماذج الرياضية: Mathematical models

يمكن تمثيل الخصائص والعمليات على شكل معادلات رياضية وأشكال بيانية تعبر عن العلاقات بين المفاهيم، كمعادلات قوانين الغازات مثلا. إنها أكثر صور النماذج العلمية تجريدا، وتقدم أدق التنبؤات الممكنة. في المقابل فإن معادلات مثل (F=ma) تعمل فقط في مواقف فيزيائية عديمة الاحتكاك، الأمر الذي يعتبر صعب التحقيق في غرفة الفصل. ومن هنا تأتي نقطة ضعف هذه النوعية من النماذج، وهنا يتوجب التنبيه للظروف التي تطبق فيها. كما أنه من المهم أن يقوم التلاميذ ببناء تفسيرات وصفية لفظية أو مكتوبة لهذه النماذج الرياضية. إن الإفراط في استخدام هذه النوعية من النماذج، من دون ربطها بنماذج أخرى كالنماذج القياسية لكينونات الدقيقة، يقود إلى تفعيل آلي للعمليات الحسابية من دون فهم الخلفيات الدقائقية للكينونات الدقيقية.

النماذج النظرية: Theoretical models

تعتبر النماذج التشبيهية التي تمثل خطوط المجال الكهرومغناطيسي والفوتونات هي نماذج نظرية لأنها بناء إنساني بحت لوصف كينونات دقيقة نظرية. تنتمي النماذج مثل تفسير النظرية الحركية لحجم الغاز وضغطه ودرجة حرارته إلى هذه النوعية من النماذج النظرية. إن التبسيط الزائد للنظرية الحركية باستخدام

كرات عالية المرونة يضع هذه النوعية من النماذج ضمن النماذج القياسية. كما أن بعض الظواهر تشترك في خصائص نظرية ورياضية.

نماذج تعبر عن مفاهيم أو عمليات متعددة

الخرائط والأشكال التوضيحية والجداول:Maps, diagrams and tables

تعبر هذه النوعية من النماذج عن الأنماط والمسارات والعلاقات التي يمكن أن يدركها التلاميذ بسهولة. من أمثلتها الجدول الدوري للعناصر، وخرائط المناخ، والدوائر الكهربائية، ومسارات عمليات الإيض، والدورة الدموية، والسلاسل والشبكات الغذائية. إن الاستخدام الثابت للترميز اللوني في هذه النوعية من النماذج قد يولّد سوء فهم لدى التلاميذ، فالألوان الثابتة للعناصر والمجموعات في الجدول الدوري قد يولد اعتقادا بأن ذرات الكلور، على سبيل المثال، خضراء.

نماذج المفاهيم والعمليات: Concept-process models

تحفل العلوم بالعديد من المفاهيم والعمليات التي لا يمكن تصنيفها على أنها أجسام أو كينونات، وهذا يشكل تحديا للمعلمين والكتب الدراسية للكيفية المناسبة لتمثيل هذه المفاهيم والعمليات. ومن أمثلة هذه النماذج هي النماذج المتعددة للأحماض والقواعد، ونماذج تفاعلات الأكسدة والاختزال، والاتزان الكيميائي. فعلى سبيل المثال، أيها يعتبر تأكسدا: اكتساب الأكسجين، أم فقد الهيدروجين، أم خسارة الإلكترونات، أم الزيادة في عدد التأكسد، أم جميع ما ذكر؟ يواجه المتعلمون صعوبة في إدراك أهمية تقديم المعلم لنموذج آخر جديد بفعل معاكس (خسارة بدل اكتساب) لنفس العملية. يميل المتعلمون لحفظ القاعدة، ويترددون في البحث في أسباب تصنيف الأكسدة على أنها فقد واكتساب في نفس الوقت. وهناك مثال آخر عن نمذجة انكسار الضوء، باستخدام كرات، أو عجلات، أو جنود يتحركون من وسط كثيف إلى اقل كثافة أو العكس.

نماذج المحاكاة: Simulations

تعتبر نماذج المحاكاة هي فئة فريدة من النماذج متعددة الديناميكية، وتعمل على نمذجة عمليات مركبة ومتقدمة، مثل عملية تشغيل والتحليق بالطائرة، والاحترار العالمي، والتفاعلات النووية، والحوادث، والتضخم السكاني. تعمل نماذج المحاكاة على مساعدة المبتدئين والباحثين على حد سواء على تطوير وامتلاك مهارات من دون تعريض حياتهم للخطر، كما أنها قد تشتمل على خبرات بصرية افتراضية (virtual reality)، كألعاب الكومبيوتر متعددة الوسائط التي توظف عروض حركية تحاكي المواقف الحقيقية. إن درجة المحاكاة عالية المستوى التي تتمتع بها الكثير من نماذج المحاكاة تخفي طبيعتها الاستعارية، وتشجع المتعلمين على اعتبار نماذج المحاكاة مطابقة للحقيقة.

النماذج الشخصية التي تعبر عن الحقيقة، والنظريات، والعمليات

النماذج الذهنية: Mental models

تعبر النماذج الذهنية عن نوع خاص من التمثيلات الذهنية، والذي هو عبارة عن تمثيل تشبيهي يقوم الفرد ببنائه خلال عملية تفكير معرفية. كما أنها وصف شخصي للأجسام والكينونات والأفكار يتم توليده أثناء تفاعل الفرد مع هذه الأشياء أو الأفكار، ويعتبر هذا الوصف فريد من نوعه لأنه يخص الشخص الذي قام بتوليده في مخيلته. وليس شرطا أن تكون النماذج الذهنية دقيقة، لكنها لابد أن تكون وظيفية تساعد ممتلكها على تبرير الأشياء والظواهر والعلاقات، وقد يذكر الفرد انه يعتقد في شيء بينما يسلك سلوكا مغاير تماما. قد تكون النماذج الذهنية التي يمتلكها المتعلمون عن الكينونات والعمليات العلمية غير مكتملة وغير مستقرة وغير علمية ولا تتمتع بحدود واضحة وشحيحة جدا. تتمتع العديد من النماذج الذهنية الشخصية بدرجة عالية من الخيال، تجعل منها أدوات للنمذجة والتفكير والعمل بصورة علمية، لكن طبيعتها التخيلية تجعلها أيضا ممتنعة عن الإفصاح في غالب الأحيان.

النماذج المزيفة: Synthetic models

تعبر هذه النوعية من النماذج عن النماذج البديلة التي يبنيها المتعلمون بدمج نماذجهم الذهنية بالنمـــاذج العلمية التي يعرضها معلميهم، فعلى سبيل المثال فإن المتعلمين يتعلمون عن الذرات من خـــلال سلـــسلة مـــن النماذج: الكرات المطاطية، ونموذج المجموعة الشمـــسية، والمـــدارات الكرويـــة، والـــسحابة الإلكترونيـــة، ومستويات الطاقة، ووجدت الدراسات أن المتعلمون يعتقون أن المدارات الكروية للإلكترونـــات هـــي كقـــشرة البيض تماما، وأن السحابة الإلكترونية هي حشوة ممتلئة بالإلكترونات. إن هذه النماذج المزيفة هي نتاج شـــائع لحصص العلوم.

الحاجة للمناهج القائمة على النماذج العلمية

أظهرت الدراسات أن المتعلمين يعتقدون أن النماذج هي صورة طبق الأصـــل للحقيقـــة، وأن هنـــاك نموذج واحد صحيح، لذلك فهم لا يؤمنون بوجود نماذج متعددة تحاول فهم الظاهرة من زوايا مختلفة، كما أنهم لا يدركون أن النماذج العلمية هي أدوات تفكيرية تهدف إلى تفسير والتنبؤ بالظاهرة، كمـــا أظهـــرت دراســـة (Grosslight, Unger, Jay, & Smith, 1991) أن تلاميذ المرحلة الثانوية فـــي المـــستوى الأدنـــى لفهـــم النماذج العلمية باعتقادهم أن هناك تطابق بنسبة 1:1 بين الحقيقة والنموذج، كما يذهب البعض إلى الاعتقاد بأن النموذج "حقيقي".

كما أظهرت الدراسات مثل دراسة (S. W. Gilbert, 1991) أن المتعلمين وبعض المعلمين يعتقـــدون أن العلماء يعرفون "الإجابة الصحيحة"، إن النتيجة المترتبة على هذا المعتقد هو بحـــث المـــتعلم، وانتظـــاره، للنموذج "الصحيح" الذي يسعى لحفظ تفاصيله، وتفسيراته، وتطبيقاته، وإعادة إنتاج "الحقائق" فـــي الامتحـــان. فعلى سبيل المثال في دراسة (Harrison & Treagust, 2000) استخدم طلاب الكيمياء نمـــوذج "المـــدارات الكروية" لشرح ترتيب الإلكترونات في الذرة، والتنبؤ بعدد التكافؤ، والرابط الكيميائية. لكن كان من النـــادر أن يستخدموا نموذج السحابة الإلكترونية، أو نماذج متعددة للأغراض السابقة، وحتـــى عنـــدما كـــان المتعلمـــون

يستخدمون نموذجا متقدما للذرة، فإنه عندما لا يتم مناقشة نماذج متعددة للذرة، فإن فكرة أن النموذج "صـــحيح" و"حقيقي" تظل مقاومة للتغيير.

طوّر (Grosslight et al., 1991) تصنيفا لمستويات فهم النماذج:

المستوى الأول: الاعتقاد بأن هناك تطابق بنسبة 1:1 بين النموذج والحقيقة.

المستوى الثاني: يبقى الاعتقاد بأن النماذج هي تعبير مطابق للحقيقة، كذلك الاعتقاد بأن الهـدف مـن النموذج هو التواصل بالفكرة أو التواصل بكيفية التعبير عن الظاهرة وتفسيرها.

المستوى الثالث: الاعتقاد بأن هدف النماذج هو استكشاف الأفكار، وأن الظاهرة الواحدة قد يكون لهـا نماذج متعددة، وأنها أدوات للتفكير العلمي، ويمكن أن يتم تشكيلها وإعادة تشكيلها عن طريـق العـالم (مبتكر النموذج).

أظهـرت دراسـات (Grosslight et al., 1991; Harrison, 2001; Harrison & Treagust, 2000) أن طلبة المرحلة المتوسطة وكثير من طلاب المرحلة الثانوية هم في المستوى الأول، بينما كان بعض المتعلمين في المستوى الوسط بين المستويين الأول والثاني، ولم يصل أي منهم إلى المستوى الثالث، بينما كان جميع الخبراء (كيميائيين، معلمي علوم متمرسين، مصممي مناهج) الذين شملتهم الدراسـات فـي المـستوى الثالث.

أهداف المناهج القائمة على النماذج العلمية

فيما يلي مجموعة من الأهداف التي تسعى المناهج القائمة على النماذج العلمية إلى تحقيقها:

1. إدراك أهمية الخيال في بناء المعرفة العلمية.
2. إدراك أهمية بناء النماذج في فهم وتفسير والتنبؤ بالظواهر الطبيعية.
3. إدراك ماهية النموذج العلمي وحدود علاقته بالظاهرة الطبيعية.

4. ممارسة التفكير العلمي كما يمارسه العلماء والقائم على استقصاء الظواهر الطبيعية، وتصميم نماذج تفسرها، وتتنبأ بها.

5. القدرة على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين النموذج والظاهرة الطبيعية التي ينمذجها.

6. تقدير دور العلماء في فك شفرة الظواهر الطبيعية المركبة وشديدة التجريد باستخدام النماذج العلمية.

7. القدرة على الاندماج في عملية التفاوض الاجتماعي التي تفضي إلى تطوير النموذج ليكون أقرب لتفسير والتنبؤ بالظاهرة الطبيعية.

8. إدراك أهمية تعدد النماذج للظاهرة الواحدة.

9. القدرة على اختيار النموذج المناسب للتعبير عن جانب معين من جوانب الظاهرة الطبيعية.

التدريس القائم على النماذج العلمية: دور المعلم والكتاب المدرسي

يجب أن يكون التعلم القائم على النماذج العلمية ضمن النطاق الأقرب للنمو الذهني للطفل: Child's zone of proximal development، وهو عبارة عن نطاق ذهني يحد في مستواه الأدنى بما يمكن أن يقوم به الطفل بمفرده من دون أي مساعده، وفي مستواه الأعلى بما يمكن أن ينجزه بمساعدة المعلم أو زميل له (Harrison & Treagust, 2000). من هنا يأتي دور:

- مناقشة النماذج المركبة والمجردة ضمن الإطار الاجتماعي في الصف الدراسي.
- استعراض الظواهر الديناميكية المركبة والمفاهيم المعقدة باستخدام أنواع مختلفة من النماذج.
- التدرج في مناقشة النماذج المختلفة للظاهرة الواحدة من الأسهل إلى الأصعب.

يرى (Vysgotsky) أن النمو العقلي للطفل يصل في قمة مستواه عندما يتم تحديه لعمل شيء لا يمكن أن يعمله بمفرده، لذلك يتم تقديم بعد المساعدات التنشيطية له.

أشارت الدراسات أن جميع الكتب فشلت في تحذير قرائها أن النماذج العلمية هي ابتكارات بشرية، وأنها تقف عاجزة عند نقطة معينة (Harrison, 2001). كما يعتقد كثير من المعلمين أن طلبتهم يدركون

حدود النماذج، خاصة التشبيهية منها، لكن أشارت الدراسات مثل (Grosslight et al., 1991) أن هذا الإدراك غير موجود، فكثير من الطلبة يعتقدون (Harrison & Treagust, 1996; Treagust, Chittleborough, & Mamiala, 2003, 2004) أن:

- الذرات مصمتة (ناتج من قصور في شرح حدود نموذج الكرات والعصي لتمثيل الذرة).
- الروابط الكيميائية هي وصلات حقيقية بين الذرات (ناتج من قصور في شرح حدود نموذج الكرات والعصي لتمثيل الذرة).
- ذرة الأكسجين لونها أزرق، والهيدروجين لونها أحمر (ناتج من قصور في شرح حدود نماذج الكرات ونموذج الرسم الدقائقي لتمثيل الذرات والمركبات).

من هنا تأتي الحاجة لتصميم مناهج العلوم، خاصة فيما يتعلق بالكتب المدرسية والتدريس الصفي، لتتمحور حول إستراتيجية التعلم القائم على النماذج العلمية، وفيما يلي استعراض لستة عناصر ترتكز عليها هذه الإستراتيجية:

أولا: بيان الحاجة للنموذج

إن المتعلمين في المرحلة المتوسطة وكثير من المرحلة الثانوية هم في المستوى الأول لتصنيف النمذجة، لذلك فهم يحتاجون باستمرار لشرح الحاجة للانتقال من نموذج لآخر لنفس الظاهرة (S. W. Gilbert, 1991; Harrison & Treagust, 2000).

تعمل الكتب المدرسية في المناهج القائمة على النماذج العلمية على بيان الحاجة للنموذج (J. Gilbert, Boulter, & Rutherford, 1998; Harrison, 2001)، وذلك ليدرك المتعلمون أن النموذج هو ابتكار إنساني هدفه تفسير الظواهر، وأنه لا يوجد نموذج مكتمل، وإنما تشوبها نواحي قصور، لذلك يجب على الكتب المدرسية والمعلمين أن يشرحوا الهدف وراء استخدام أي نموذج، لماذا يتم استخدام نموذجا قياسيا للقلب؟ لماذا يتم استخدام نماذج الكرات للذرات؟ لماذا هناك حاجة لنموذج السحابة الإلكترونية؟ لماذا الحاجة لنموذج النظام

الشمسي للتعبير عن الذرة؟ ولا يتم الاقتصار على شرح الهدف باستخدام النموذج، ولكن ما الهدف من هذا النموذج؟ وما الذي يقدمه لفهم الهدف؟

يمكن للكتب المدرسية (وكذلك المعلمين) أن تشرح الحاجة للنموذج، ببيان نقص في النموذج السابق، أو الإضافة التي يقدمها النموذج الجديد كتفسير جوانب جديدة أو تغطية أمثلة جديدة يعجز النموذج السابق على استيعابها (Harrison & Treagust, 2000)، كالنماذج المتعددة للأحماض والقواعد، ونطاق عمل النظريات الفيزيائية. كما يمكن شرح الحاجة للنموذج الجديد ببيان أنه يؤدي وظيفة تفسيرية لا يقدمها النموذج السابق، كالنماذج المتعددة التي تمثل الذرة: الكرات والعصي، الكرات فقط، والرموز، وأشكال لويس، والسحابة الإلكترونية، ونموذج النظام الشمسي، وغيرها. فلا يتم استعراض نماذج متعددة للظاهرة المجردة من دون بيان الحاجة إلى النموذج الجديد.

ثانيا: بيان دور مبتكر النموذج

يتوجب على الكتب والمدرسية والمعلمين بيان أن هناك مبتكر للنموذج، وبيان دوره في تصميم النموذج (S. W. Gilbert, 1991)، وذلك بهدف فك عقدة التطابق بين النموذج الظاهرة الطبيعية. ويكون ذلك بعدة طرق منها:

- تقديم سرد تاريخي للكيفية التي توصل بها العالم للنموذج، وهناك قصص متوفرة عن ابتكار نماذج الذرة، ونموذج المركبات التناسقية، والنظرية النسبية، ونموذج DNA، وغيرها.
- بيان أن مبتكر النموذج يقوم بتصميم عدة أشكال للنموذج، ويختبر مدى تطابقه مع البيانات المتوفرة من التجارب، أو الأجهزة المختلفة (مثل المراصد الفلكية لصنع نموذج للكون، أو المجرات، أو المجموعة الشمسية).

ثالثا: استخدام النماذج المتعددة: نمذجة العمليات والمفاهيم:

يعتقد الطلبة المبتدئين أن المعلم يعلم النموذج "الصحيح" وأن عليهم اكتشاف هذا النموذج. يمكن أن يتم معالجة ظاهرة معينة أو مفهوم معين باستخدام أكثر من نوع من النماذج، فمثلا يمكن معالجة موضوع معدل التفاعلات الكيميائية باستخدام النماذج القياسية باستخدام الكرات، والنماذج الأيقونية كالمعادلات الكيميائية، والنماذج الرياضية سواء بالمعادلات الرياضية أو الرسوم البيانية، ونماذج المحاكاة الحاسوبية. لذلك فإن لمعالجة العمليات المعقدة يجب البدء بالنماذج الأبسط للظاهرة، ثم التدرج للأكثر صعوبة.

تعتبر النماذج الخاصة بالعمليات المفاهيم هي أكثر أنواع النماذج تجريدا، إنها نماذج لعمليات التفكير بهدف فهم وتطبيق مفاهيم مهمة مثل الاتزان الكيميائي والفيزيائي، والتصنيف الأحيائي، وتدفق التيار في شبكة من الدوائر الكهربائية. هناك نماذج متعددة للأحماض والقواعد، وتلك الخاصة بالتأكسد والاختزال، وهناك مثال خاص بتدفق التيار الكهربائي، ففي كتب الفيزياء يعبر عنه بتدفق الشحنات الموجبة، بينما في الكيمياء الكهربائية يعبر عنه بتدفق الإلكترونات السالبة.

إن الدراسات حول مفاهيم مثل الاتزان الكيميائي والتأكسد والاختزال تشير إلى أن هذه المفاهيم تشكل تحديا للمتعلمين نظرا لطبيعتها المجردة (Harrison & Treagust, 2000)، الأمر الذي يستدعي أن يكون المتعلمون متمرسين في النمذجة قبل التعرض لمفاهيم تنتمي إلى نماذج المفاهيم والعمليات، والذي يتطلب دمج المتعلمين في خبرات مختلفة تتطلب استخدام نماذج متعددة لنفس الظاهرة، وذلك خلال دراستهم للعلوم في جميع المراحل، خاصة مع المفاهيم الأقل تعقيدا، ليدركوا أهمية وجود أكثر من نموذج لوصف وتفسير والتنبؤ بالظاهرة، وأن:

- جميع هذه النماذج مقبولة كل من زاوية معينة.
- هذه النماذج ليست هي الحقيقة وإنما تعبير عنها.
- لا يوجد نموذج واحد صحيح، فلكل نموذج أوجه قصور يعمل النموذج الآخر على تقويمها، الذي هو بدوره له أوجه قصور أخرى.

- كلما زادت الظاهرة تجريدا، كلما ظهرت لها نماذج متعددة تحاول تفسيرها والتنبؤ بها.
- في كثير من الأحيان مجموع النماذج الخاصة بظاهرة معينة هو أقل من الظاهرة، وذلك لسببين:
  - o الظاهرة نفسها غير مفهومة كليا.
  - o هناك تداخل جزئي بين النماذج التي تحاول تفسيرها.
- يقوم المعلم الخبير باستخدام النماذج ليؤكد ويستكشف الجوانب المختلفة والمهمة للظاهرة أو المفهوم، لذلك فإن مناقشة سلسلة من النماذج المبسطة حول الظاهرة الواحدة تساعد على استكشاف خاصية أو أكثر للظاهرة في الوقت الواحد.
- تساعد النماذج المتعددة المتعلمين على إدراك أن النماذج هي أدوات للتفكير العلمي (وصف-تفسير-تنبؤ) وليست هي الحقيقة بعينها.

رابعا: الدمج بين النمذجة والتفاوض الاجتماعي:

إن تدريب الطلاب على نمذجة الظواهر الطبيعية والمفاهيم المجردة بأنفسهم، بنماذج من ابتكارهم، بمساعدة المعلم والأقران، ضمن جو من التفاوض الاجتماعي، يصب في الرقي بالمستوى العقلي للمتعلمين. ويكون التفاوض الاجتماعي بعرض الطالب أو المجموعة للنموذج المصمم للظاهرة التي يعرضها المعلم، والتي قد تكون ذوبان الملح في الماء، أو انتشار الحبر في السائل، أو احتراق شمعة، ثم يقوم بقية طلبة الصف بتقويم النموذج المعروض، ثم تقوم المجموعة المصممة بتعديله وفقا للتصور العلمي.

تتعدد وسائل النمذجة العلمية التي يمكن تصميمها ضمن أنشطة العلوم، ومنها:

- استخدام النماذج الكروية ثلاثية الأبعاد.
- استخدام الصلصال أو المغناطيس أو الرسم.
- النمذجة الحاسوبية باستخدام برامج متخصصة، أو استخدام برامج مبسطة مثل برنامج البوربوينت.

يجب أن تتمتع النمذجة العلمية في الصف الدراسي وفي الكتاب المدرسي بـ:

1. التعدد.
2. وضوح الهدف من نمذجة الظاهرة.
3. المرونة في الانتقال من نموذج لآخر.
4. وضوح الهدف من تقديم النموذج الجديد.

خامسا: تفعيل النماذج التشبيهية

أشارت الدراسات حول تحليل الكتب الدراسية في الكيمياء والأحياء أنه يتم استعراض عدد من النماذج من دون استعراض أوجه التشابه والاختلاف بين النموذج والظاهرة التي يمثلها. مما يؤدي إلى حدوث سوء فهم لدى المتعلمين، لذلك يحتاج المتعلمون ليتعرفوا على أوجه الاختلاف بين النموذج والظاهرة، وذلك بهدف إدراك أن النماذج هي عبارة عن تمثيلات قاصرة للطبيعة أو الحقيقة، ويستعرض جدول (1) مثالا على أوجه التشابه والاختلاف بين نموذج النظام الشمسي وتركيب الذرة.

جدول (1) مقارنة بين نموذج النظام الشمسي ونموذج الذرة*

نوع الخصائص	نموذج النظام الشمسي	نموذج الذرة
الخصائص المشتركة	**الشمس هي صاحبة الكتلة الأكبر**	**نواة الذرة هي صاحبة الكتلة الأكبر**
	الشمس هي المركز	**النواة هي مركز الذرة**
	الكواكب أصغر حجما من الشمس	**الإلكترونات أصغر حجما من النواة**
	تدور الكواكب حول الشمس	**تدور الإلكترونات حول النواة**
	تجذب الشمس والكواكب بعضها البعض	**تجذب الإلكترونات والنواة بعضها البعض**
	معظم النظام الشمس فراغ	**معظم الذرة فراغ**
الخصائص غير المشتركة	**تختلف الكواكب في الحجم**	**جميع الإلكترونات لها نفس الحجم**
	هناك كوكب واحد فقط في المدار الواحد	**هناك أكثر من إلكترون في مستوى الطاقة الواحد**

تدور الكواكب في مدارات بيضاوية	**لا تدور الإلكترونات مثل الكواكب**
القوة بين الشمس والكواكب هي قوة الجاذبية الأرضية	**القوة بين الالكترونات والنواة هي الكهرباء الساكنة**

* المصدر (Harrison & Treagust, 2000)

سادسا: استخدام نموذج التركيز-المبادرة-التأمل Focus, Action and Reflection (FAR) Guide

يعتبر هذا النموذج من تصميم (Harrison & Treagust, 2000) ويتكون من العناصر الآتية:

أ. **التركيز**: تكون بالتركيز على:

- **المفهوم**: هل هو صعب، أم غير معروف، أم مجرد؟
- **المتعلمون**: ما هي الأفكار التي لدى المتعلمين حول المفهوم؟
- **الشبيه**: هل هو معروف لدى المتعلمين؟

ب. **المبادرة**: تكون ببيان:

- **التشابهات**:
  - مناقشة خصائص الشبيه والمفهوم العلمي.
  - استخلاص أوجه الشبه بين الشبيه والمفهوم.
- **الاختلافات**:
  - مناقشة متى يكون الشبيه مختلفا عن المفهوم العلمي.

ج. **التأمل**: تكون بالتأمل في:

- **الاستنتاجات**: هل التشبيه واضح وعملي، أم أنه مربك؟
- **التعديلات**: الرجوع للخطوة الأولى.

تعليمات:

- يحتاج المتعلمون عادة لمساعدة لتحديد العلاقة بين الهدف والشبيه.

- تعتبر النماذج التشبيهية "سيف بحدين": يقوم المتعلمون بتحديد التشبيه الظاهري، بينما يتوقع المعلم منهم استيعاب التشبيه العملياتي.
- تعمل النماذج التشبيهية كأدوات مساعدة للذاكرة والتفسير والتعلم إذا فهمت واسترجعت من الذاكرة بسهولة (أو خزّنت في الذاكرة).
- يجب أن تكون النماذج التشبيهية معروفة للتلاميذ، ومنطقية، وملك لهم، وذلك عندما يقومون بأنفسهم بتصميمها.

التقويم القائم على النماذج العلمية

يبين جدول (2) معايير التقييم الذي تعتمد عليه المناهج القائمة على النماذج العلمية.

جدول (2) معايير التقييم في المناهج القائمة على النماذج العلمية

المعيار		
البحث والاستقصاء	**الاستيعاب**	**التواصل**
المعايير الفرعية		
- جمع المعلومات عن الظاهرة	- تطبيق الأفكار والمفاهيم لتفسير الظاهرة	- تصميم نموذج لتفسير والتنبؤ بالظاهرة
- تصميم مخطط لاستقصاء الظاهرة	- بناء فهم للنموذج العلمي المطلوب	- عرض النموذج
- تنفيذ استقصاء الظاهرة	- تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين النموذج والظاهرة	- القدرة على مناقشة النماذج المختلفة
- الوصول إلى الاستنتاجات	- بيان دور المصمم في النموذج	- تطوير النماذج

ويمكن استخدام أدوات التقويم أخرى مثل:

أ. المقابلات

ب. الاختبارات مع تشبيعها بالمبادئ المرتبطة بالتعلم القائم على النماذج العلمية.

ج. ملفات وثائقية للنمذجة.

د. تحليل نماذج المتعلمين وفقا للمعايير في جدول (2).

خاتمة

لقد بحثت النماذج العلمية في الأدب التربوي من زوايا مختلفة متعلقة بفلسفة العلم، وعلم التدريس، والتفسير العلمي، والممارسات الصفية. وساعدت المناهج القائمة على النماذج التلاميذ على تصحيح فهمهم الخاطئ للنماذج، وأصبح بإمكانهم التفكير بتعدد النماذج، وعندما قام التلاميذ بتصميم نماذج مختلفة للتعبير عن الظاهرة الواحدة أدركوا أنه لا يوجد نموذج واحد صحيح، وبدأوا النظر للعلم على أنه عملية وطريقة للتفكير عن أنه وصف للأشياء. ويكون دور المعلم والكتاب في المناهج القائمة على المناهج العلمية: (1) استعراض سلسلة من النماذج المتعددة في حصة العلوم، وذلك بمناقشة سلسلة من النماذج البسيطة، ثم تبدأ بالتعقيد، وبيان ما يقدمه النموذج الجديد، و(2) مناقشة الحاجة للنموذج (حتى المعادلات والنماذج الثلاثية الأبعاد والرسوم البيانية)، و(3) مناقشة حدود النموذج: أوجه التشابه والاختلاف بين النموذج والظاهرة التي يمثلها، (4) تقديم تمارين للتدريب على النمذجة (يمكن بالحاسوب أو الصلصال أو الرسم أو الوصف اللفظي)، ثم مناقشتها في حوار اجتماعي. ومنها يستنتج المتعلم أن النماذج أداة للتفسير والتنبؤ.

قائمة المراجع

1. أمبوسعيدي، عبدالله خميس، والبلوشي، سليمان محمد (2009). **طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات عملية** (ط1). دار المسيرة، عمّان: الأردن.

المحور الثالث: تقويم المناهج الدراسية

1. **فاعلية برامج بكالوريوس الدراسات الاجتماعية(تاريخ، جغرافيا)في كليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس.** د. طاهر سلوم، د. محمد سرحان، د. أحمد الربعاني، د. عبد المجيد المخلافي، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

عنوان البحث

فاعلية برامج بكلوريوس الدراسات الاجتماعية (تاريخ- جغرافيا) في كليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين

الباحثون:

د.طاهر سلوم د.محمد سرحان د.أحمد الربعاني د.عبد المجيد المخلافي

ندوة

المناهج الدراسية: رؤى مستقبلية

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية-جامعة السلطان

/2009/3م

فاعلية برامج بكالوريوس الدراسات الاجتماعية (تاريخ- جغرافيا) في كليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين

خلفية الدراسة وأهميتها:

أصبح التعليم بصورة عامة والتعليم الجامعي والعالي بصفة خاصة يمثل مصدر تقدم الأمم ومظهر رقيها ووسيلة تطور أساليب حياتها وتفكيرها، وتعد الجامعات المصدر الرئيس لإنتاج ونشر المعرفة وإعداد الكوادر المؤهلة لقيادة المجتمع في مختلف مجالات العلم والفكر والتنمية الشاملة. ويتم كل ذلك عن طريق ما تقوم به الجامعات ومؤسسات التعليم العالي من بحوث وتدريس وتدريب، وما تسهم به من خبرات مباشرة في خدمة المجتمع، كما تعد برامج الدراسات الجامعية أهم المستويات التي تسهم بإعداد المعلمين والكوادر المؤهلة لقيادة التطور في مجال التربية نفسها ثم في الميادين المختلفة الأخرى.

وما من برنامج تعليمي وفي أي مستوى إلا ويحتاج إلى تقويم لمعرفة مدى تحقيقه للأهداف التي وضع من أجلها وذلك بعد فترة زمنية مناسبة من بداية ذلك البرنامج، وهذا ما كشفت عنه العديد من الدراسات التي أجريت لتقويم برامج الدراسة الجامعية في عدد من الدول العربية والأجنبية، وينطبق هذا الأمر على برامج الدراسة الجامعية التي تقدمها

كلية التربية بجامعة السلطان قابوس التي تحرص دائماً على التزام درجة عالية من الدقة حفاظاً على النوعية التي اكتسبت سمعة طيبة بشأنها.

ولما كان أداء برامج إعداد المعلمين ونوعية مخرجاتها ينعكس بشكل مباشر على التدريس في الميدان وعلى مخرجات نظام التعليم ما قبل الجامعي (الربعاني، 2008)، فقد لقيت هذه البرامج اهتماما كبيراً من قبل التربويين في الميدان والقائمين على هذه البرامج، كما عدت برامج إعداد المعلمين الأساس في تطوير جودة المعلمين في الميدان (AFT, 2001)، وأشار كل من (Kelley, 2004; Berry, 2004; Darling-Hammond, Chung, Frelow, 2002) إلى الحاجة لتطوير مهارات الطلاب المعلمين، و أصبحت عملية التطوير هذه تحظى باهتمام كبير في الولايات المتحدة وترجمت إلى سعي لبناء برنامج إعداد للمعلمين يوفر كافة الإمكانات لإعداد معلمين أكفاء ؛ وعبر عن هذا الاهتمام كل من(American Federation of Teachers [AFT], 2001; Feiman-Nemser et al., 1999; Joerger & Bremer, 2001; Kelley, 2004) بأن النوعية العالية الكفاءة من المخرجات أحد المطالب الأساسية للمدارس التي تسعى لتعيين مخرجات مؤهلة بشكل جيد ؛ وهذه المخرجات من وجهة نظر (Joerger& Bremer, 2001) يجب أن تكون ممتلكة لروح المنافسة والمبادرة في التطوير حتى يمكنها من الإسهام في زيادة مستوى تعلم الطلاب.

وهذا التوجه نحو الاهتمام بتطوير برامج الإعداد يعكس ما يواجهه المعلمون من تحديات أحدها المعتقدات المتعلقة بالنظرة للتدريس باعتباره مهنة سهلة لا تتطلب ذلك الاهتمام المستمر من الناحية البحثية (Munby, Russell, & Martin, 2001;Ball & Cohen, 1999; Kennedy, 1999)، وهذه النظرة في الحقيقة لا تعكس الواقع المعاش لهذه المهنة التي تتطلب القيام بالعديد من المهمات، بدءاً من التخطيط وحتى التقويم وما يصاحبها من أنشطة أخرى لا تقل أهمية عن التدريس بل تأتي معززة لـه(Darling-Hammond & Bransford, 1998; Lampert & Ball, 2005)، فالتدريس من حيث المبدأ عملية التزام، وذو أهداف واضحة، ومهارات متنوعة، إذ يتطلب أن تعمل برامج الإعداد إلى تنمية المعلومات، والعديد من المهارات لضمان قدرة مخرجاتها على الأداء بشكل فاعل في مهنتهم المستقبلية لفترة طويلة بعد التخرج (Hammerness, Darling- 2005; Kennedy, 1999 Hammond, & Bransford,).

وعلى الرغم مما تبذله برامج الإعداد من جهود لتحسين مخرجاتها، إلا أنها تتعرض للانتقادات من قبل الجهات المنتفعة منها، فمثلا يرى (Cooper,1994) أن النقد الذي تتعرض له مؤسسات الإعداد في المملكة المتحدة مرجعه إلى اعتمادها الطرائق التقليدية في الإعداد، بينما يرى (Schnur & Golby,1995) أن ذلك مرده قلة أخذ هذه المؤسسات بالتطورات الحالية والتوقعات المستقبلة للمعلمين.

و جاءت هذه الانتقادات لبرامج الإعداد مدعمة بنتائج العديد من الدراسات التي قومت هذه البرامج في دول مختلفة من العالم، فقد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى الأداء المتوسط لهذا البرامج من وجهة نظر المخرجات كدراسات (حداد، 1988؛ السيف،1990، الحريقي، 1994؛ الربعاني، 1995؛البريكي، 2003)، في حين يفسر

بعض التربويين أمثال (Schwartz,1996; Goodlad,1998) هذا الضعف في المخرجات إلى عدم وجود نظرية تربوية موحدة خاصة ببرامج إعداد المعلمين؛ ما يجعل تصميم هذه البرامج معتمدا على وجهات نظر معينة تشكل مواصفات الفعال، بينما يرى البعض الآخر أن ذلك مرده إلى أن القائمين أنفسهم على هذه البرامج لا يتفقون مع بعضهم في ماذا يحتاج الطلاب المعلمين من معلومات، ومهارات (Hargreaves & Jaka,1995; Jackson & Leroy,1998).

ولعل تقويم برامج إعداد المعلمين يأتي في إطار ما أشار إليه كثير من التربويين والمؤسسات التربوية حول معايير الاعتماد للمؤسسات الجامعية كانت البرامج التدريسية الأساس في الاعتماد، إذ تتيح فاعلية عالية في تكوين المعلمين، وتأتي جهود تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في التعليم الجامعي، ودعواها إلى تطوير نظام تكوين المعلم ، عبر تحديد مجموعة من المواصفات القياسية للمهنة من أجل الوصول إلى أكبر قدر من الجودة المطلوبة للممارسة؛ سبباً ومسوغاً للتقويم المستمر لبرامج الإعداد في كليات التربية، ويأتي هذا البحث في إطار هذه الجهود.

وإذا كان نظام الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي-الأيزوISO-يتضمن المعايير الواجب توافرها في عناصر نظام التكوين التالية: المدخلات والعمليات والمخرجات(Richard, 1994, p41)، وإذا كان من ضمن معايير الجودة لمواصفات المدخلات التي ينبغي توافرها في المؤسسات التعليمية الجامعية؛ التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ،واشتمال العمليات على المعايير الآتية: أ-تقديم خبرات تعليمية جيدة للطلاب .ب-محتوى المنهج وتنظيمه. ج-التدريس والتعليم والتقويم(Routh,1997,p66)؛فإن من الأهمية بمكان تتبع واقع هذه المعايير في كليات التربية لمواكبة الجودة الشاملة والبحوث العلمية هي إحدى أساليب هذا التتبع.

وإذا ما أردنا أن نفصّل في معايير جودة عمليات التعليم والتعلم فإننا نتبين بشكل أكثر إلحاحاً ضرورة تناوله بالبحث ، فقد أوردت دراسة جوف (Geoff, 1992) في ضبط الجودة في المقررات الدراسية لإعداد المعلم بأنها تتصف بالجودة إذا عملت على:-تنمية قدرات الطلاب الخيالية والعقلية.-تنمية القدرة على الفهم والحكم على الأشياء. —تنمية مهارات حل المشكلة. —تنمية القدرة على الاتصال الجيد. —تنمية القدرة على فهم ما قد تم تعلمه. — إدراك المقررات الدراسية المختلفة في وجهة نظر شاملة.-العمل على أن ترتبط المقررات الدراسية بالمفاهيم التحليلية والنقدية وذلك لتشجيع الطلاب على القدرة على الحكم المستقل والنقد الواعي(إبراهيم، 2003، ص175)؛ وهذه المعايير لن تتحقق باستخدام برامج تقليدية غير خاضعة للتقويم والتطوير المستمرين، لذا كان من الطبيعي أن يأخذ العديد من الباحثين على عاتقهم إجراء دراسات عديدة لمعرفة مدى تضمن برامج الإعداد لهذه الكفايات، ومدى ممارستها من قبل المعلمين، ولمعرفة الكفايات التدريسية التي تؤثر في تطوير وتحسين التدريس الصفي، ويأتي هذا البحث في السياق ذاته.

ويؤكد بعض الباحثين على أن تطوير البرامج ينبغي أن يأخذ في الاعتبار إشكالية ضعف الارتباط بين ما يتعلمه الطلاب في الكليات وما هو موجود في الميدان(Kennedy, 1999) ، إذ تشير بعض الدراسات إلى أن المعلمين في الميدان يعتقدون بأنهم تأثروا أكثر بالخبرة العملية في الميدان في تطوير مهاراتهم ويعتقدون بوجود ارتباط بسيط بين ما

درسوه في الجامعة وبين ما يدرسـوه في الميـدان(Darling-Hammond, 2006; Lampert & Ball,1999)، ويتفق هذا مع ما يراه (Sim & Walsh, 2008) بأن على برامج الإعداد أن تعمل على تفعيل العلاقة بين ما يتعلمه الطالب المعلم وبين ما سوف يمارسه في المستقبل وبالتحديات الحقيقية في الميدان؛ وهذا يتأتى من خلال تركيز هـذه البرامج على إكساب الطلاب النظريات المعرفية وتطبيقاتها العمليـة في الميـدان (Carroll, Forlin, & Jobling, 2003)، كما يتفق مع ما يراه(Richards & Clough, 2004) بأن الاستفادة الكبرى للطلاب تأتي مـن ارتباطهـا بالميدان حيث يطبقون ما درسوه، وفي الاتجاه نفسه تأتي وجهة نظر (Liaw, 2008) أن على برامج الإعداد أن توفر البيئات المناسبة للطلاب التي تمكنهم من تطوير خبرات عملية لها تأثير كبير في كفاءة الطلاب المعلمين، وتشير بعـض الدراسات إلى أن إتاحة الفرص للطلاب في برامج الإعداد بالتدريب الميداني الموجه، ومشاهدة المعلمين في الميـدان في دروس فعليـة تـسهم في تعزيـز نظـرة الطـلاب المعلمـين لأنفـسهم بـأنهم مدرسـون جيـدون (Pohan&Dieckmann,2005; Schechtman& Leichtentritt,2005).

ولتحقيق التوقعات بشأن نوعية المخرجات فان بعض الدراسات تشير إلى أن الجودة العالية للمخرجات تتـأثر بعوامل عدة منها إدراك الذات والسمات الشخصية للطـلاب المعلمـين (Poulou,2007)، و العامـل النفـسي (Tschannen-Moran, Hoy, & Woolfolk, 2007))، إذ تتأثر بثقتهم بأنفسهم كمعلمين، وعلـى القـائمين على هذا البرامج مراعاتها؛ وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات أن الطلاب قبل الالتحاق ببرامج الإعـداد وفي أثنائـه يمتلكون مستوى عال من القناعة بالتدريس والثقة بالذات؛ إلا أن تلك القناعة والثقة تتهاوى حينما ينخرطوا في الميدان بشكل فعلي (Hoy & Woolfok,1993; Moseley ;Reinke & Bookour,2003).

وتشير دراسات عديدة إلى وجود تباين في فاعلية هذه البرامج، فقد أشارت دراسـة الربعـاني (2008) إلى أن البرنامج قد أسهم في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مهنة التدريس، ومهاراتهم التدريسية بشكل مرتفع، كما أسهم بشكل متوسط في تنمية مهارات البحث وتكنولوجيا المعلومات، و تباينت درجة استفادتهم من المقررات الدراسية فبعـضها كان مرتفعا وبعضها متوسط، وهذه النتيجة تدعم ما توصلت إليها نتائج دراسات سابقة أشارت إلى وجود تفاوت في فاعلية البرنامج(الراشدي، 2002؛ القتبي، 2005)؛ وهذا التباين في النتائج بشأن فاعلية البرامج تدعم ما أشـار إليـه الأدب التربوي في عدم وجود صورة واضحة لما ينبغي أن يمتلكها المعلمون، والاختلافات بين التربويين، إلى جانب ما أشارت له نتائج بعض الدراسات من تأثير بعض العوامل على درجة استفادة الطلاب من هذه البرامج كـالتجهيزات وطبيعة المقررات، وعلاقة الطلاب بأعضاء هيئة التدريس (حسن والنبهاني، 2002)، وكذلك اتجاهات الطلاب أنفسهم نحو العمل في مهنة التدريس كما أشارت نتائج (نافع،1989؛ مصطفى ، 1993؛ عطوة والمخلافي،2003)، وهذه من الجوانب التي ينبغي الالتفات إليها في عملية تطوير البرامج، وفي هذا المنحى أجريت دراسات تناولت تقويم بـرامج الإعداد وفاعليتها عالميا وعربياً ومحلياً قام الباحثون بمراجعتها وشكلت نتائجها مسوغاً لهذه الدراسة.

فمن الدراسات على المستوى العالمي دراسة مركز إعداد وتطوير المعلمين في الولايات المتحدة الأمريكيـة في محاولة لتحسين الكفاءة الداخلية لبرامج التربية العملية المعمول بها في معاهد الإعداد وخرجت بتقرير عمم الكترونياً عبر

الإنترنت NCATE لعام 2001 م للسنوات العشر الماضية، و دراسة قام بها جونزاليز(Gonzalez,2001)عميد كلية التربية في جامعة أنديانا تحت عنوان" معايير متقدمة في إعداد المعلمين" ، و دراسة مهديتراد (Mehdinezhad, 2008) التي هدفت إلى تعرف وجهات نظر طلبة وخريجي كلية التربية في الجامعة التركية خلال الفترة 2000-2004 عن أهمية وفاعلية ونوعية البرامج التي تلقوها في الكلية.

و من الدراسات على المستوى العربي دراسة مختار (Mukhtar, 1984) التي هدفت إلى تعرف آراء واتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية في المدارس الإعدادية والثانوية نحو برنامج إعدادهم في كلية التربية بجامعة أم القرى في مكة المكرمة، و دراسة الهاشل ومحمد (1990) التي سعت إلى تحديد مدى كفاية برنامج التربية العملية في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الكويت الكفايات التعليمية.

وعلى مستوى سلطنة عمان فقد قامت دراسات عديدة منها الدراسة التي قام بها الربعاني (1995) وهدفت إلى تقويم برنامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس ، ودراسة السالمي (Al-Salmi, 1996) التي هدفت هذه الدراسة استقصاء فاعلية برنامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس في إكساب خريجيه المهارات التدريسية من وجهة نظرهم، كما هدفت دراسة الكلباني (2001) إلى مقارنة كفاءة برنامجي التربية العملية في جامعة السلطان قابوس وكليات التربية التابعة لوزارة التعليم العالي في إكساب خريجيها مهارات تدريس التاريخ، و تناولت دراسة سلوم ؛و نصر؛ و عبد المقصود(2003) تقويم كفايات الخريجين قبيل التخرج من أجل تقويم فاعلية برنامج التربية العملية لتخصص معلم المجال في كلية التربية بعبري للعام الدراسي 2000-2001 ، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التتبعية لتقويم الخريجات التي تأتي الدراسة الحالية في هذا السياق.

وبالنظر إلى الدراسات السابقة الأجنبية منها والعربية والمحلية وجد أن بعضها يتعلق بوضع قائمة معايير بالكفايات التدريسية للمعلمين التي يجب أن تلحظها برامج إعداد المعلمين، مثل دراستي(NCATE لعام 2001 ؛ و Gonzalez,2001)، وبعضها تناول تقويم الكفايات لدى الخريجين مثل (السالمي،Al-Salmi, 1996 ؛و الكلباني،2001)، وبعضها تناول تقويم التربية العملية كجزء من برامج الإعداد من وجهة نظر الخريجين مثل(الهاشل ومحمد ، 1990؛ و سلوم ؛نصر؛عبد المقصود، 2003)، ، وبعضها تناول تقويم برامج الإعداد التربوية والعلمية بما يماثل ما تتناوله الدراسة الحالية ولكنها لم تتناول تقويم برامج إعداد مدرسي الدراسات الاجتماعية في كليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس، الذي تحاول هذه الدراسة التصدي له بالبحث الشامل لكل مكونات البرامج لقسمي التاريخ والجغرافيا.

فجاءت هذه الدراسة استجابة لتوجهات الكلية نحو اعتماد برامجها، من خلال تقويم شامل لبرنامج الدراسات الاجتماعية، وكذلك بهدف التطوير الذاتي للبرنامج، على اعتبار أن ما تقدمه من معلومات سوف تفيد أعضاء شعبة الدراسات الاجتماعية في تطوير مقرراتهم الدراسية، وكافة الجوانب المتعلقة بها، مما سوف يحسن من نوعية المخرجات.

كما تأتي أهمية هذه الدراسة لكونها أول دراسة شاملة تتناول تقويم برامج البكالوريوس بكلية التربية بل وفي الجامعة ككل، وستوجه الدراسة عناية القائمين على الكلية والجامعة بمواطن القوة والضعف في برامج البكالوريوس، كما تنبثق أهمية الدراسة من حقيقة أنها تعنى بتقويم البرامج من وجهة نظر المتخرجين لكونهم أقدر الناس على إعطاء صورة صادقة عن واقع هذه البرامج: محاسنها ومواطن ضعفها، و يضاف إلى الأهمية أن الدراسة تأتي في وقت تقف فيه الجامعة على أعتاب مرحلة جديدة من تطوير برامجها عموماً وبرامج البكالوريوس في الدراسات اجتماعية بوجه خاص، والتوسع في برامج الدراسات العليا بما في ذلك التهيئة لفتح برامج الدكتوراه في عدد من الكليات، و يتوقع من هذه الدراسة أن تعطي صورة واقعية عن وضع هذه البرامج لتتمكن الجامعة من البناء عليها.

مشكلة الدراسة

إن تطوير الدراسات الجامعية وإعداد المعلم على وجه الخصوص يعد من أولويات اهتمام الجامعة نظراً لما تقوم به من إمداد المجتمع بالكوادر التربوية التخصصية المؤهلة لتولي تدريس المادة والإسهام في القيادة التخصصية في مختلف ميادين نشاط المجتمع، لذلك فمن الضرورة بمكان أن يتم التأكد من أن برامج الإعداد فيها تتمتع بالمستوى المنشود؛ وفي إطار توجهات الجامعة نحو تطوير برامجها و التوسع بها لتشمل مختلف التخصصات،كان لا بد من الوقوف على نواحي القوة ومواطن الضعف في البرامج الحالية، حتى يتم تعزيز نواحي قوتها، وعلاج نوحي ضعفها. وبما أنه منذ بدء برامج بكالوريوس الدراسات الاجتماعية في الجامعة، لم تجر أي مراجعة حقيقية لها، لذا فإن الدراسة الحالية ستسعى إلى الوقوف على واقع هذه البرامج وتتقصى ما تتضمنه من إيجابيات وسلبيات، وبذلك تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية الأكاديمي التربوي والتخصصي بقسمي التاريخ والجغرافيا في كليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين؟

أهداف الدراسة وأسئلتها

تهدف هذه الدراسة إلى تقويم برامج البكالوريوس الذي تقدمه كلية التربية بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الطلبة المستفيدين منها والذين تخرجوا خلال السنوات الأربع الماضية، بغية الوقوف على جوانب القوة والضعف فيها تمهيداً لمراجعة هذه البرامج، خاصة وأن بعضها يتم تقييمه لأول مرة منذ انطلاقها قبل سنة. إذ تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1-ما درجة الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي والتخصصي والعام؟

2-ما درجة تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الدراسات الاجتماعية؟

3- ما درجة فاعلية برامج التربية العملية داخل الكلية(معامل التعليم المصغر) وخارجها(التربية العملية في المعامل)؟

4- ما درجة فاعلية توزيع ساعات البرامج وخدماته المساعدة؟

5- ما درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرائق التدريس المختلفة؟

6- ما درجة تدرب الخريجين على طرائق التدريس المختلفة؟

7- ما درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لأساليب التقويم المختلفة؟

8-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مدى تحقق الأهداف التربوية للبرنامج تعود إلى متغير جنس الخريج؟

9-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات فاعلية البرنامج تعود إلى متغير جنس الخريج؟

حدود الدراسة:

تم إجراء الدراسة الحالية وفق الحدود اللآتية :

1- اقتصرت عينة الدراسة على المعلمين والمعلمات تخصص الدراسات الاجتماعية من خريجي كلية التربية بجامعة السلطان قابوس للأعوام الدراسية 2003-2006.

3- شمل التقويم برنامج البكالوريوس المخصص لإعداد معلم الدراسات الاجتماعية بكليتي التربية والآداب بجامعة السلطان قابوس من تخصصي التاريخ والجغرافيا.

4- اقتصر التقويم على الخريجين المعينين في مدارس (محافظة مسقط، والباطنة شمال والداخلية ، والشرقية شمال).

مجتمع الدراسة وعينتها:

1-مجتمع الدراسة: يتألف من (273) معلماً ومعلمة(موزعين99معلماً و178معلمة)؛ هم جميع معلمي ومعلمات الدراسات الاجتماعية من خريجي جامعة السلطان قابوس من تخصصي التاريخ والجغرافيا للأعوام الدراسية 2003-2006م.

2-عينة الدراسة :وهي عينة مقصودة شملت المعلمين خريجي الجامعة في مسقط والمناطق التعليمية المجاورة لها جغرافياً، وتألفت من (124) معلماً ومعلمة ؛ وتوزعت العينة على النحو الآتي: (47) معلماً، و(76) معلمة.

و الجدول الآتي يبين مجتمع الدراسة وعينتها من الخريجين وفقاً لتخصصاتهم:

الجدول (أ)توزع عينة البحث حسب التخصصات

الفئة والتخصص / والحجم	حجم المجتمع	حجم العينة

		معلم	معلمة	مج	معلم	معلمة	مج
المعلمـــــون الخريجون	جغرافيا/ تاريخ	56	90	273	27	40	
	تاريخ/جغرافيا	43	88		20	36	1+123
	المجموع	99	178		47	76	124=

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم بناء استبانة تقويم لبرامج الدراسات الاجتماعية، وهي عبارة عن بطاقة تقويم مقياس خماسي متدرج أعدت ليجيب عنها معلمو الدراسات الاجتماعية خريجو كلية التربية بجامعة السلطان قـــابوس حـــول أرائهم في برنامج البكالوريوس المخصص لإعداد معلم الدراسات الاجتماعية بكليتي التربية والآداب التي تخرجوا منها، وتتألف الاستبانة من سبعة محاور واحد منها شخصي وستة تدور حول البرنامج وما يرتبط به مـــن ممارســـات؛ إذا تكونت في صيغتها النهائية على النحو الآتي:

الأول: بيانات شخصية حول الخريجين.

الثاني: مدى الاستفادة من المقررات التربوية، والتخصصية، والعامة التي درسها الخريجون في برنامج البكـــالوريوس في كليتي التربية والآداب لإعداد معلم للدراسات الاجتماعية، ويتكون المحور من/63/عبارة.

الثالث: مدى تحقق الأهداف التربوية التي يسعى إليها البرنامج، ويتكون المحور من/27/عبارة.

الرابع: تقدير درجة فاعلية التدريس المصغر، والتربية العملية التي خضع لها الخريجون في البرنـــامج، ويتكـــون المحـــور من/13/عبارة.

الخامس:تقدير درجة كفاية مكونات البرنامج والخدمات المساعدة فيه، ويتكون المحور من/15/عبارة.

السادس: تقدير درجة استخدام أساتذة الجامعة للأساليب والأنـــشطة والوســـائل في البرنـــامج، ويتكـــون المحـــور من/18/عبارة.

السابع: تقويم أساليب التقويم التي كانت تستخدم في البرنامج من قبل أساتذة الجامعة، ويتكون المحور من/7/عبارات.

وقد تم بناء هذه الأداة وفق الخطوات والإجراءات العلمية المتبعة، من حيث تنظيم المحتوى، وصوغ العبـــارات، وتصميم المقياس، ووضع التعليمات وتحديد البيانات الشخصية، والمتغيرات، كما روعي أن تضم العبـــارات الخاصـــة بالأهداف ومحتوى المقررات و الطرائق والوسائل والتقويم في برنامج الإعداد ما نصت عليها التعليمـــات واللـــوائح الخاصة بهذا البرنامج.

وجرى التحقق من الصدق الظاهري للأداة، من خلال التحكيم الذي شمل اللغـــة والإخـــراج والتنظـــيم، والكفايات، ومكونات البرامج وخدماتها المساعدة، واعتمادها من قبل محكمين متخصصين في كليتي التربية والآداب، وهي في مجملها تمثل الصدق المنطقي للأداة، كما أجريت معاملات الثبات المناسبة لأغراض الدراسة.

الطريقة والإجراءات

لقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لغرض تقويم البرنامج بكلية التربية جامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين عبر استبانة تغطي أسئلة الدراسة وتمت معالجة البيانات المتحصلة إحصائيا، باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء الترتيب التنازلي، وذلك للإجابة عن الأسئلة الثمانية الأولى في الدراسة وللإجابة عن السؤالين التاسع والعاشر تم استخدام اختبار(ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية ، ومعرفة دلالة الفروق إذا ما وجدت عند مستوى دلالة(0.05) .

التعريفات الإجرائية بمصطلحات البحث

-برنامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية: أحد برامج قسم المناهج وطرق التدريس في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس، استقبلت الجامعة أول دفعاته في عام 1986، وهو العام الذي افتتحت فيه الجامعة، وفي العام 1990م تخرجت أول دفعات هذا البرنامج، وبذلك فقد زامن البرنامج نشأة الجامعة والكلية، وساير تطورهما، وما يزال البرنامج يرفد مدارس وزارة التربية والتعليم، والمؤسسات الحكومية والخاصة بالكوادر المؤهلة في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية.

و يهدف البرنامج إلى إعداد معلم الدراسات الاجتماعية المتمكن من المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات الأساسية في الدراسات الاجتماعية، ومناهجها وطرائق تدريسها، ومن الكفايات المرتبطة بعملية التدريس وإدارة الصف، والقادر على تطوير ذاته بما يتماشى والمستجدات المعرفية والمهنية المتعلقة بتخصصه.

و يأخذ البرنامج بنظام الساعات المعتمدة، ويشترك في تنفيذه كلية التربية وقسم التاريخ وقسم الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الاجتماعية، إضافة إلى مركز اللغات، وبعض الكليات الأخرى في الجامعة، وتستغرق الدراسة عادة أربع سنوات، مقسمة على ثمانية فصول، على أن لا تتجاوز مدة الدراسة خمس سنوات، وتشمل الخطة الدراسية للبرنامج مجموعة من المقررات المتنوعة التي تسعى إلى تنمية معارف الطالب، ومهاراته، وكفاياته الذاتية، فيما يتعلق بالدراسات الاجتماعية بفروعها المختلفة، ومناهجها، وتعليمها في مدارس التعليم الأساسي (خاصة الصفوف 5 إلى 10) وما بعدها (الصفان 11 و12). وتنقسم المقررات الدراسية التي يتكون منها البرنامج إلى ثلاثة أقسام وفقا لمتطلبات تأهيل الخريج لمهنة التدريس، كما يأتي:

المكون الثقافي: ويدرس الطالب في هذا المجال 18 ساعة معتمدة، هي عبارة عن مقررات مشتركة يدرسها كل طلاب الجامعة، وتهدف هذه المقررات إلى إكساب الطالب قدرا من المعارف والمهارات والقيم المتعلقة بالأبعاد الوطنية والحضارية للمجتمع العماني وجذوره العربية والإسلامية وأعماقها الإنسانية. إضافة إلى المهارات الأساسية للغة الإنجليزية، مهارات استخدام الحاسوب الشخصي. وهناك مقررين يختارهما الطالب بناء على رغباته وميوله الخاصة.

المكون التخصصي:ويدرس الطالب فيه 24 مقرراً تزن 72 ساعة معتمدة، هي عبارة عن مقررات تخصصية، يقدمها قسم التاريخ وقسم الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الاجتماعية. وتنقسم هذه المقررات إلى 21 مقررا إجباريا تشكل 63 ساعة معتمدة، وثلاثة مقررات اختيارية بما مجموعه 9 ساعات معتمدة.

المكون المهني: وفي هذا المجال يدرس الطالب أحد عشر مقررا تشكل 39 ساعة معتمدة، هي عبارة عن مقررات تربوية، ثلاثة منها في أصول التربية والأهداف التعليمية والإدارة والنظم التربوية، وثلاثة في علم النفس والإرشاد والإحصاء التربوي، ومقرر في تكنولوجيا التعليم، ومقرر في المنهج التربوي، ومقرران في طرق التدريس، إضافة إلى مقرر في التربية العملية (أنظر جدول 1)، وتهدف هذه المقررات عموماً إلى تمكين الخريج من فهم عملية التدريس، وتحليلها، وتقويمها، وإدراك عناصرها، وخصائص كل عنصر، الأمر الذي يتوقع أن يؤدي إلى ممارسة عملية التدريس بمهنية عالية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

جرى تحليل نتائج البحث و مناقشتها على النحو الآتي:

أولاً: تقويم مقررات برنامج الدراسات الاجتماعية في كليتي التربية والآداب:

و يتضح ذلك في نتائج السؤال الرئيس الأول و الأسئلة المتفرعة عنه .

نتائج السؤال (1) : ما درجة الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي والتخصصي والعام؟و للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لتقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي، والتخصصي(جغرافيا وتاريخ)، والعام في أداة الدراسة المستخدمة لهذا الغرض ، كما تم إجراء الترتيب التنازلي لتقدير الاستفادة من الأقسام الأربعة لمقررات البرنامج في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها ، و ذلك كما هو مبين في الجدول (1)

جدول (1)

الترتيب التنازلي لدرجة الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي والتخصصي والعام من وجهة نظر مدرسي الدراسات الاجتماعية خريجي كلية التربية جامعة السلطان قابوس في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لكل منها

نوع المقررات	المتوسط	الانحراف	الرتبة
مقررات تربوية	3.56	0.72	1
مقررات تخصصية جغرافيا	3.20	1.12	2
مقررات تخصصية تاريخ	2.39	1.79	4
مقررات عامة	2.78	1.73	3
جميع مقررات البرنامج	**2.91**	**1.002**	

يتبين من الجدول (1) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي، والتخصصي(جغرافيا وتاريخ)، والعام كانت في حدود متوسطة بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلـــغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(2.91)، وهو يشكل ما نسبته (58.2 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)، وللتقدير المتوسط بين(50-75%) أو تقـــدير بـــين(2.5-3.74)، وللتقدير المنخفض أقل من(50%) أو تقدير أدنى من(2.5)، و تراوحت تقديراتهم بـــين (2.39- 3.56) أعلاهـــا تقدير المقررات التربوية وأدناها تقدير مقررات التاريخ التخصصية، أي بفارق (1.17) بين أعلى التقديرات و أدناها ، و هو يشير إلى تباين في درجة الاستفادة بين أنواع مقررات البرنامج الأربعة وفق تقديرات الخـــريجين ويبينـــه تـــشتت الدرجات الموضح في الانحراف المعياري الذي بلغ(1.002).

نتائج السؤال (1-1): ما درجة الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربـــوي ؟ في ضـــوء المعالجـــات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول (2)

جدول (2)

الترتيب التنازلي لدرجات الاستفادة من مقررات برامج الإعداد التربوي وفق المتوسطات و الانحرافات المعيارية لكل منها

اسم المقرر	العينة	المتوسط	الانحراف المعياي	الرتبة
التربية العملية	124	4.0242	1.13670	1
طرق تدريس الدراسات الاجتماعية (1)،(2)	124	3.8710	1.12595	2
القياس والتقويم	124	3.7016	1.15456	3
علم النفس التربوي	124	3.6129	1.20776	4
المنهج المدرسي	124	3.5645	1.27670	5
الأهداف التربوية	124	3.5403	1.21240	6
الوسائل التعليمية	124	3.4919	1.33432	7
علم النفس النمو	124	3.3226	1.38839	8
أصول التربية	124	3.3145	1.19189	9
نظام التعليم في عمان والخليج	124	3.2016	1.24273	10
إجمالي المقررات التربوية	**124**	**3.56**	**0.72**	

يتبين من الجدول (2) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من المقررات التربويـــة في البرنامج كانت عالية إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقيـــاس (5)؛ إذ بلـــغ متوســـط تقـــديراتهم علـــى جميـــع المقررات(3.56)، وهو يشكل ما نسبته (71.3 %)من السقف، وهذه النسبة أقل قليلاً من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقـــدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات صغيراً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(0.72).

و تراوحت تقديراتهم بين (3.20- 4.02) أعلاها تقدير مقرر التربية العملية وأدناها تقدير مقرر نظام التعليم في عمان والخليج العربي، أي بفارق (0.82) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين في درجة الاستفادة بين مقررات البرنامج التربوية، وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن تقدير استفادة الخريجين من المقررات التربوية العشرة منقسمة على النحو الآتي:

-المقررات الخمسة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين هي: التربية العملية، و طرق تدريس الدراسات الاجتماعية (1)،(2) ، و القياس والتقويم، و علم النفس التربوي، و المنهج المدرسي.

-المقررات الخمسة الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي: الأهداف التربوية، و الوسائل التعليمية، و علم النفس النمو، و أصول التربية، و نظام التعليم في عمان والخليج.

نتائج السؤال (1-2): ما درجة الاستفادة من مقررات برنامج الإعداد التخصصي/جغرافيا؟ في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول (3)

جدول (3)

الترتيب التنازلي لدرجات الاستفادة من مقررات برنامج الإعداد التخصصي/جغرافيا وفق المتوسطات و الانحرافات المعيارية لكل منها

مقررات الجغرافيا	العينة	المتوسط	الانحراف المعياي	الرتبة
الجغرافيا الطبيعية	124	3.7742	1.59694	1
جغرافية السكان	124	3.6371	1.61967	2
الجغرافيا البشرية	124	3.6371	1.68366	3
الدولة الإسلامية في العصر الأموي	124	3.5887	1.52493	4
جغرافية المناخ	124	3.5806	1.63347	5
عصر النبوة والخلافة الراشدة	124	3.5565	1.60944	6
تاريخ وحضارات الشرق الأدنى القديم	124	3.4758	1.54322	7
جغرافية عمان	124	3.4435	1.93514	8
مدخل إلى علم الخرائط والمساحة	124	3.2984	1.74831	9
الدولة الإسلامية في العصر العباسي	124	3.2661	1.73491	10
جغرافية العالم العربي	124	3.2419	1.68383	11
تاريخ عمان الحديث والمعاصر	124	3.2177	1.83711	12
جيومورفولوجيا	124	3.1774	1.92986	13
تاريخ أوربا الحديث والمعاصر	124	3.1613	1.76408	14
تاريخ العالم العربي الحديث والمعاصر	124	3.1532	1.82594	15
الجغرافية السياسية	124	3.1210	1.84167	16
الأيوبيون والمماليك	124	2.9516	1.78455	17
جغرافية المدن	124	2.9194	1.90249	18
جغرافية اقتصادية	124	2.8952	1.91621	19
خرائط التوزيعات	124	2.8952	1.87763	20
الإنسان وموارد البيئة	124	2.7016	1.97538	21
جغرافية العالم المعاصر	124	2.5242	1.84110	22
تطبيقات جغرافية	124	2.3468	1.94244	23
مجموع المقررات	**124**	**3.20**	**1.12**	

يتبين من الجدول (3) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من المقررات التخصصية/جغرافيا في البرنامج كانت عالية إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراقم على جميع المقررات(3.20)، وهو يشكل ما نسبته (64 %)من السقف، وهذه النسبة أقل قليلاً من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات صغيراً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.12).

و تراوحت تقديراتهم بين (2.35- 3.77) أعلاها تقدير مقرر الجغرافيا الطبيعية وأدناهـا تقـدير مقـرر تطبيقات جغرافية، أي بفارق (1.42) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين في درجة الاسـتفادة بـين مقررات الجغرافيا، وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير استفادة الخـريجين مـن المقررات الجغرافية على النحو الآتي:

-المقررات الخمسة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : الجغرافيا الطبيعية، وجغرافية السكان، والجغرافيا البشرية، والدولة الإسلامية في العصر الأموي، وجغرافية المناخ.

-المقررات الخمسة الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي:تطبيقات جغرافية، وجغرافية العالم المعاصر، والإنسان وموارد البيئة، و خرائط التوزيعات، وجغرافيا اقتصادية، وجغرافية المدن، والأيوبيون والمماليك.

نتائج السؤال (1-3): ما درجة الاستفادة من مقررات برنامج الإعداد التخصصي/تاريخ؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول (4)

جدول (4)

الترتيب التنازلي لدرجات الاستفادة من مقررات برنامج الإعداد التخصصي/تاريخ وفق المتوسطات و الانحرافات المعيارية لكل منها

مقررات التاريخ	العينة	المتوسط	الانحراف المعياي	الرتبة
الدولة الإسلامية في العصر العباسي	124	2.8226	3.98585	1
الدولة الإسلامية في العصر الأموي	124	2.6855	2.13514	2
عصر النبوة والخلافة الراشدة	124	2.6774	2.15855	3
تاريخ وحضارات الشرق الأدنى القديم	124	2.6532	2.09546	4
الجغرافيا الطبيعية	124	2.5565	2.20237	5
تاريخ أوربا الحديث والمعاصر	124	2.5403	2.04581	6
تاريخ أوربا وحضارتها في العصور الوسطى	124	2.4758	2.10096	7
الدولة العثمانية	124	2.4435	2.11960	8
الدولة البيزنطية	124	2.4355	2.04916	9
الأيوبيون والمماليك	124	2.4274	2.11527	10
تاريخ العالم العربي الحديث والمعاصر	124	2.4274	2.05285	11
تاريخ عمان الحديث والمعاصر	124	2.3952	2.18204	12
تاريخ عمان في العصر الإسلامي	124	2.3952	2.17083	13
تاريخ المغرب والأندلس	124	2.3710	2.01808	14
جغرافية عمان	124	2.3548	2.22401	15
تاريخ الجزيرة العربية الحديث والمعاصر	124	2.3306	2.08643	16
جغرافية السكان	124	2.2823	2.10906	17
جغرافية المناخ	124	2.2500	2.14751	18
العلاقات بين الشرق والغرب	124	2.2419	2.06154	19
جغرافية العالم العربي	124	2.2258	2.11013	20
الجغرافية الاقتصادية	124	2.1694	2.07471	21
الدويلات الإسلامية في الشرق الإسلامي	124	2.1129	2.00896	22
مدخل على علم الخرائط والمساحة	124	2.0806	2.11305	23
الإنسان وموارد البيئة	124	1.9113	2.07193	24
مجموع المقررات	**124**	**2.39**	**1.79**	

بالنظر إلى الجدول (4) تبين أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من المقررات التخصصية/تاريخ في البرنامج كانت منخفضة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(2.39)، وهو يشكل ما نسبته (47.8 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.79).

و تراوحت تقديراتهم بين (1.91- 2.82) أعلاها تقدير مقرر الدولة الإسلامية في العصر العباسي، وأدناها تقدير مقرر الإنسان وموارد البيئة، أي بفارق (0.91) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين في درجة الاستفادة بين مقررات الجغرافيا، وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير استفادة الخريجين من مقررات التاريخ، على النحو الآتي:

-المقررات الخمسة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : الدولة الإسلامية في العصر العباسي، و الدولة الإسلامية في العصر الأموي، و عصر النبوة والخلافة الراشدة، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

-المقررات الخمسة الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي: الإنسان وموارد البيئة، ومدخل إلى علم الخرائط المساحة، والدويلات الإسلامية في الشرق الإسلامي، والجغرافية الاقتصادية، والأيوبيون وجغرافية العالم الإسلامي، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

نتائج السؤال (1-4): ما درجة الاستفادة من المقررات العامة في برنامج الإعداد ؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول (5)

جدول (5)

الترتيب التنازلي لدرجات الاستفادة من المقررات العامة في برنامج الإعداد وفق المتوسطات و الانحرافات المعيارية لكل منها

المقررات العامة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياي	الرتبة
مقدمة للحاسب الشخصي	124	3.0000	2.00811	1
عمان والحضارة الاسلامية	124	2.9516	1.99941	2
لغة إنجليزية	124	2.7823	1.97776	3
المقررات الاختيارية	124	2.7258	1.87121	4
لغة عربية	124	2.6694	1.86418	5
المجتمع العماني المعاصر	124	2.6048	1.92467	6
مجموع المقررات	**124**	**2.79**	**1.73**	

يظهر الجدول (5) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من المقررات العامة في البرنامج كانت منخفضة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(2.79)، وهو يشكل ما نسبته (55.8 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.73).

و تراوحت تقديراتهم بين (2.61- 3.00) أعلاها تقديراً مقرر مقدمة الحاسب الشخصي، وأدناها تقدير مقرر المجتمع العماني المعاصر، أي بفارق (0.39) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين صغير في درجة الاستفادة بين مقررات الجغرافيا، وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير استفادة الخريجين من المقررات العامة، على النحو الآتي:

-المقررات الثلاثة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : مقدمة للحاسب الشخصي، وعمان والحضارة الإسلامية، واللغة الانجليزية، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

-المقررات الثلاثة الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي: المجتمع العماني والمعاصر، واللغة العربية، والمقررات الاختيارية، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً في حدود المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

ثانياً: درجة تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الدراسات الاجتماعية:

و يتضح ذلك في نتائج السؤال الثاني الذي يدور حول مدى تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الدراسات الاجتماعية من وجهة نظر مدرسي الدراسات الاجتماعية خريجي كلية التربية جامعة السلطان قابوس، و ذلك على النحو الآتي:

نتائج السؤال (2) : ما درجة تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الدراسات الاجتماعية؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول (6)

جدول (6)

الترتيب التنازلي للأهداف المتحققة من وجهة نظر خريجي الدراسات الاجتماعية

في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لكل منها

الأهداف التربوية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياي	الرتبة
استيعاب أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية	124	4.1855	.96581	1
فهم طبيعة الدراسات الاجتماعية	124	4.1290	.94540	2
ربط المعرفة بقضايا البيئة والمجتمع	124	4.0887	1.10440	3
إعداد الطالب للتكيف مع البيئة المدرسية	124	3.9355	3.88397	4
استيعاب الأهداف التربوية العامة	124	3.9355	1.04952	5
استخدام أساليب تقويم حديثة متعددة الأغراض	124	3.8871	4.73906	6
تفعيل دور الطالب في العملية التعليمية	124	3.8710	1.19598	7
إتقان أساليب إدارة الصف والتواصل الصفي	124	3.8629	1.30872	8
المشاركة التفاعلية والتواصل خلال عملية التدريس	124	3.8468	1.17594	9
صياغة أهداف تعليمية بطريقة صحيحة	124	3.8306	1.08741	10
مساعدة الطالب أن ينمو إلى مواطن واع بالقضايا المحلية والعالمية	124	3.8145	1.26470	11
إكساب الطلبة اتجاهات اجتماعية مرغوب فيها	124	3.7984	1.36137	12
مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة أثناء عملية التدريس	124	3.7258	1.14294	13
زيادة دافعية الطلبة للتعلم	124	3.7177	1.11574	14
استيعاب مستويات الأهداف المختلفة	124	3.7177	1.07870	15
استيعاب طرائق واستراتيجيات مناسبة للتدريس	124	3.6371	1.30250	16
تنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر	124	3.6290	1.39958	17
إكساب الطلبة أساسيات العلم	124	3.6129	1.26047	18
إعداد اختبارات التحصيل وحل المشكلات	124	3.5887	1.33137	19

تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم	124	3.5806	1.27577	20
استخدام مصادر المعرفة المتعددة وتوظيفها في التدريس	124	3.5484	1.30262	21
توظيف التقنيات التربوية الحديثة في التعليم	124	3.5484	1.34560	22
ربط المقررات بما يحتاجه المعلم في الميدان العملي	124	3.5403	1.25199	23
تحديد أنماط تعلم الطلبة	124	3.3710	1.22619	24
تشخيص صعوبات التعلم التي يواجهها الطلبة	124	3.3468	1.36176	25
تخطيط وتحليل وتقويم المناهج الدراسية	124	3.2581	1.22223	26
تنمية مهارات إعداد البحوث الإجرائية في مجال مهنة التعليم	124	3.1532	1.33766	27
مجموع الأهداف	**124**	**3.71**	**0.94**	

بالنظر إلى الجدول (6) تبين أن تقديرات درجات تحقق الأهداف التربوية لبرنامج الدراسات الاجتماعية من وجهة نظر مدرسي الدراسات الاجتماعية خريجي كلية التربية جامعة السلطان قابوس كانت عالية إلى حد ما، إذ تراوحت تقديراتهم بين (3.15- 4.19) ، أي بفارق (1.04) بين أعلى التقديرات و أدناها ، و هو مدى محدود قياسا بعدد أهداف البرنامج مدار التقويم و عددها سبعة وعشرون هدفا ، و هذا يعني وجود تقارب بين آراء الخريجين في مدى كفاءة هذه الأهداف ، و هو مؤشر دال على فاعلية أحد أهم مكونات برنامج إعداد مدرس الدراسات الاجتماعية في كلية التربية، ووضوحها في أذهان الخريجين.

ويتضح من الجدول أيضا أن الأهداف التربوية التي حظيت بتقديرات عالية لدى العينة من حيث مدى التحقق انحصرت في: استيعاب أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية، وفهم طبيعة الدراسات الاجتماعية، وربط المعرفة بقضايا البيئة والمجتمع، واستيعاب الأهداف التربوية العامة، واستخدام أساليب تقويم حديثة متعددة الأغراض، وتفعيل دور الطالب في العملية التعليمية، وإتقان أساليب إدارة الصف والتواصل الصفي، والمشاركة التفاعلية والتواصل خلال عملية التدريس، وصياغة أهداف تعليمية بصورة صحيحة، ومساعدة الطالب أن ينمو إلى مواطن واع بالقضايا المحلية والعالمية، وإكساب الطلبة اتجاهات اجتماعية مرغوب فيها؛ فقد تراوحت متوسطات تقديرات التحقق لها بين (4.19 و 3.79).

بينما انخفضت تقديرات الخريجين على تحقيق الأهداف الآتية التي حظيت بتقدير متوسط: مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وزيادة دافعية الطلبة للتعلم، واستيعاب مستويات الأهداف، واستيعاب طرائق واستراتيجيات مناسبة للتدريس، وتنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر، وإكساب الطلبة أساسيات العلم، وإعداد اختبارات التحصيل، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم، واستخدام مصادر المعرفة وتوظيفها، وتوظيف التقنيات التربوية الحديثة، وربط المقررات بما يحتاجه المعلم في الميدان، وتحديد أنماط تعلم الطلبة، وتشخيص صعوبات التعلم التي يعانيها الطلبة، وتخطيط وتحليل وتقويم المناهج الدراسية، وتنمية مهارات إعداد البحوث الإجرائية؛ فقد تراوحت متوسطات تقديرات التحقق لها بين (3.73 و 3.15). ولم ينل أي هدف تقديراً دون المتوسط.

ثالثاً:درجة فاعلية التربية العملية والتدريس المصغر داخل الكلية:

نتائج السؤال (3) : ما درجة فاعلية برامج التربية العملية داخل الكلية(معامل التعليم المصغر) وخارجها(التربية العملية في المعامل)؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدولين (7)و(8).

3-1 فاعلية التدريس المصغر داخل الكلية:

جدول(7)

الترتيب التنازلي لتقديرات الحالة التدريبية من وجهة نظر الخريجين في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

الحالة التدريبية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
توافر الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية لاستخدامها في معمل التدريس المصغر	124	3.7339	1.39749	1
الاستفادة من ملاحظات الزملاء وتوجيهات الأستاذ في معمل التدريس المصغر	124	3.6452	1.40379	2
التدريب على مهارات التدريس في معمل التدريس المصغر	124	3.5161	1.40547	3
التدريب على استخدام طرق تدريس حديثة في معمل التدريس المصغر	124	3.3468	1.43728	4
عدد مرات التدريس في معمل التدريس المصغر	124	2.7823	1.32248	5
المجموع	**124**	**3.41**	**1.20**	

يبين الجدول (7) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من التدريس المصغر في البرنامج كانت مرتفعة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(3.41)، وهو يشكل ما نسبته (68.2 %)من السقف، وهذه النسبة أقل قليلاً من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.20).

و تراوحت تقديرات الخريجين بين (2.78- 3.73) أعلاها تقديراً توافر الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية لاستخدامها في معمل التدريس المصغر ، وأدناها في التقدير عدد مرات التدريس في معمل التدريس المصغر؛ أي بفارق (0.95) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين كبير في درجة توفير الوسائل، وعدد المرات التي يتاح للطالب فيه تقديم دروس في التدريس المصغر؛ ويرجع ذلك إلى كبر عدد مجموعة الطلاب في التعليم المصغر في الواقع الذي يصل إلى 18 طالب، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير الاستفادة من التدريس المصغر في البرنامج ، على النحو الآتي:

-الحالات التدريبية الثلاثة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : توافر الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية لاستخدامها في معمل التدريس المصغر ، الاستفادة من ملاحظات الزملاء وتوجيهات الأستاذ في معمل التدريس المصغر ، التدريب على مهارات التدريس في معمل التدريس المصغر؛ ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

- الحالات التدريبية الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي:- التدريب على استخدام طرق تدريس حديثة في معمل التدريس المصغر -عدد مرات التدريس في معمل التدريس المصغر؛ ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً في حدود المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

3-2 فاعلية التربية العملية في الميدان:

جدول(8)

الترتيب التنازلي لتقديرات الحالة التدريبية في التربية العملية من وجهة نظر الخريجين في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

الحالة التدريبية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
التعاون والتوجيه من قبل المعلمين المتعاونين بالمدرسة	124	3.8548	4.75188	1
فعالية توجيهات وتعاون المشرف	124	3.5968	1.45903	2
عدد مرات التدريس التي قمت بها في المدرسة	124	3.5161	1.34033	3
عدد المشاهدات قبل ممارستك التدريس داخل الصف في مدارس التدريب	124	3.3226	4.70521	4
تعاون إدارة المدرسة وبقية المعلمين معك	124	3.2742	1.45020	5
التنسيق بين مشرفي الجامعة والمعلمين المتعاونين بمدارس التدريب	124	3.1613	1.47272	6
عدد مرات حضور المشرف داخل الصف أثناء تدريس	124	3.1532	1.31313	7
الاشتراك في الأعمال الإدارية بمدارس التدريب	124	2.7500	1.40049	8
المجموع	**124**	**3.33**	**1.49**	

بالنظر إلى الجدول (8) تبين أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى الاستفادة من التربية العملية في البرنامج كانت مرتفعة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(3.33)، وهو يشكل ما نسبته (66.6 %)من السقف، وهذه النسبة أقل قليلاً من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.49).

و تراوحت تقديرات الخريجين بين (2.75- 3.85) أعلاها تقديراً التعاون والتوجيه من قبل المعلمين المتعاونين بالمدرسة ، وأدناها في التقدير الاشتراك في الأعمال الإدارية بمدارس التدريب ، أي بفارق (1.10) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين كبير في درجة تعاون المعلم المتعاون، درجة تعاون إدارات المدارس؛ وقد يرجع ذلك إلى كثرة عدد مجموعات التربية العملية في المدرسة الواحدة من تخصصات مختلفة يصعب على إدارات المدارس توفير التدريب الإداري للجميع. كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير الاستفادة من التربية العملية في البرنامج، وفق الآتي:

-الحالات التدريبية الثلاثة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : التعاون والتوجيه من قبل المعلمين المتعاونين بالمدرسة ، فعالية توجيهات وتعاون المشرف ، عدد مرات التدريس التي قام بها في المدرسة؛ ولكن متوسطات تقديرات حالتين منها أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

- الحالات التدريبية الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي:- التنسيق بين مشرفي الجامعة والمعلمين المتعاونين بمدارس التدريب - عدد مرات حضور المشرف داخل الصف أثناء تدريس - الاشتراك في الأعمال الإدارية بمدارس التدريب؛ ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً في حدود المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

رابعاً:درجة كفاية مكونات برنامج بكالوريوس الدراسات الاجتماعية والخدمات المساعدة فيه:

نتائج السؤال (4): ما درجة فاعلية توزيع ساعات البرامج وخدماته المساعدة؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول(9).

جدول(9)

الترتيب التنازلي لتقديرات كفاية مكونات البرنامج وخدماته من وجهة نظر الخريجين في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

توصيف البرنامج	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
المكتبة العامة	124	3.6129	1.59118	1
عدد الساعات المخصصة للمقررات التخصصية(72)	124	3.4032	1.43657	2
عدد الطلبة في المقررات التربوية والتخصصية	124	3.3145	1.42776	3
مكتبة كلية الآداب والعلوم الإنسانية	124	3.1935	1.49077	4
خدمات عمادة القبول والتسجيل	124	3.1613	1.43355	5
مكتبة كلية التربية	124	3.1532	1.57751	6
عدد الساعات المخصصة لمقررات الثقافة العامة(18)	124	3.1371	1.46690	7
نوعية الكتب المخصصة للمقررات	124	3.1371	1.30872	8
معامل الحاسب الآلي	124	3.1290	1.48690	9
توافر الكتب المرجعية المخصصة للمقررات	124	3.1210	1.47385	10
خدمات عمادة شؤون الطلاب	124	3.1129	1.50991	11
الإشراف والتوجيه من قبل المشرف الأكاديمي	124	3.0887	1.49259	12
الإشراف والتوجيه من قبل إدارة الكلية	124	2.8790	1.47385	13
مركز خدمات الإرشاد الطلابي	124	2.7097	1.49130	14
المجموع	**124**	**3.08**	**1.48**	

يتبين من الجدول (9) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى كفاية مكونات برامج الدراسات الاجتماعية والخدمات المساعدة فيه كانت منخفضة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(3.08)، وهو يشكل ما نسبته (55.8 %)من السقف، وهذه النسبة جيدة مقارنة مع المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.48).

و تراوحت تقديراتهم بين (2.71- 3.61) أعلاها تقديراً المكتبة العامة، وأدناها في التقدير مركز خدمات الإرشاد الطلابي؛ أي بفارق (0.90) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين كبير في درجة كفاية مكونات برامج الدراسات الاجتماعية والخدمات المساعدة وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تقدير كفاية مكونات برامج الدراسات الاجتماعية والخدمات المساعدة ، على النحو الآتي:

-المكونات والخدمات الثلاثة الأولى مرتبة في تقدير الخريجين : المكتبة العامة ، عدد الساعات المخصصة للمقررات التخصصية72) ، عدد الطلبة في المقررات التربوية والتخصصية ، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

- المكونات والخدمات الثلاثة الأخيرة مرتبة في تقدير الخريجين هي: الإشراف والتوجيه من قبل المشرف الأكاديمي ، والإشراف والتوجيه من قبل إدارة الكلية، ومركز خدمات الإرشاد الطلابي؛ ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً في حدود المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

خامساً:درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في برنامج البكالوريوس لطرائق التدريس:

و يتضح ذلك في نتائج السؤالين الخامس والسادس الآتيين:

نتائج السؤال (5) : ما درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرائق التدريس المختلفة؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول(10).

جدول(10)

الترتيب التنازلي لتقديرات استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرائق التدريس المختلفة من وجهة نظر الخريجين في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

طريقة التدريس	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
المحاضرة	124	3.9839	1.62793	1
جهاز العرض فوق الرأس	124	3.2984	1.61285	2
المناقشة	124	3.2016	1.48696	3
بحوث وتقارير وتطبيقات عملية	124	3.0726	1.54695	4
عروض عملية	124	2.7500	1.44056	5
مجموعات تدريس صغيرة	124	2.5645	1.33278	6
أفلام تعليمية	124	2.5000	1.42281	7
تعلم الكتروني	124	2.3306	1.38940	8
رحلات ميدانية	124	2.1371	1.35751	9
المجموع	**124**	**2.87**	**1.51**	

يظهر الجدول (10) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرائق التدريس ووسائله المختلفة كانت منخفضة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(2,87)، وهو يشكل ما نسبته (57.4 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.51).

و تراوحت تقديراتهم بين (2.14- 3.98) أعلاها تقديراً طريقة المحاضرة، وأدناها في التقدير الرحلات الميدانية، أي بفارق (1.84) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين كبير في درجة الاستخدام للطرائق، وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات استخدام أعضاء هيئة التدريس لطرائق التدريس ووسائله المختلفة، على النحو الآتي:

-الطرائق والوسائل الثلاثة الأولى مرتبة في الاستخدام: المحاضرة ، جهاز العرض فوق الرأس ، المناقشة ، ولكن متوسطات تقديرات اثنين منها أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

- الطرائق والوسائل الثلاثة الأخيرة مرتبة في الاستخدام هي: الأفلام التعليمية ، والتعلم الالكتروني ، و الرحلات الميدانية ، ولكن متوسطات تقديراهما جميعاً أدنى من المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

نتائج السؤال (6): ما درجة تدرب الخريجين على طرائق التدريس المختلفة؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول(11).

جدول(11)

الترتيب التنازلي لتقديرات الخريجين لطرائق واستراتيجيات التدريس التي دربوا عليها في برنامج البكالوريوس في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

طريقة التدريس	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
المناظرة	124	1.3306	.78317	1
الندوات	124	1.3226	.76028	2
الاستقصاء	124	1.1774	.74406	3
العصف الذهني	124	1.1452	.65882	4
حل المشكلات	124	1.1371	.65437	5
العصف الذهني	124	1.0242	.75937	6
المحاضرة	124	.9839	.50980	7
العمل التعاوني	124	.9758	.51740	8
الحوار والمناقشة	124	.9597	.43053	9
المجموع	**124**	**1.12**	**0.64**	

يظهر الجدول (11) أن تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى درجة تدرب الخريجين على طرائق التدريس المختلفة كانت منخفضة إلى حد كبير بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراهم على جميع المقررات(1.12)، وهو يشكل ما نسبته (22.4 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات صغيراً يوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(0.64).

و تراوحت تقديراهم بين (0.96- 1.33) أعلاها تقديراً طريقة المناظرة، وأدناها في التقدير الحوار والمناقشة، أي بفارق (0.37) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين ليس كبيراً في درجة تدرب الخريجين على طرائق التدريس المختلفة، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات تدرب الخريجين على طرائق التدريس، على النحو الآتي:

-الطرائق الثلاثة الأولى مرتبة في التدرب: المناظرة ، الندوات ، الاستقصاء ، ولكن متوسطات تقديراهما جميعا أدنى من المعيار االمتوسط المعتمد في الدراسة.

- الطرائق الثلاثة الأخيرة مرتبة في التدرب هي: المحاضرة ، و العمل التعاوني ، و الحوار والمناقشة ، وأتت متوسطات تقديراهما جميعاً أدنى من المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

سادساً:درجة تدريب استخدام أدوات التقويم المختلفة:

نتائج السؤال (7) : ما درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس لأساليب التقويم المختلفة؟

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما هو مبين في الجدول(12).

جدول(12)

الترتيب التنازلي لتقديرات الخريجين لأساليب التقويم التي دربوا عليها في برنامج البكالوريوس في ضوء المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية التي حازتها

أسلوب التقويم	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	المرتبة
اختبارات تحريرية	124	3.7177	1.54373	1
اختبارات قصيرة	124	3.0968	1.53241	2
أوراق بحثية	124	3.0726	1.55220	3
عروض عملية	124	2.7339	1.56230	4
مشاريع	124	2.6935	1.47156	5
تقدير ذاتي	124	2.3952	1.50240	6
اختبارات عملية	124	2.3790	1.46833	7
المجموع	**124**	**2.87**	**1.53**	

يظهر الجدول (12) أن درجة تقديرات الخريجين على المفردات الخاصة بمدى استخدام أعضاء هيئة التدريس لأساليب التقويم المختلفة كانت منخفضة إلى حد ما بالمقارنة مع درجة سقف المقياس (5)؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم على جميع المقررات(2,87)، وهو يشكل ما نسبته (57.4 %)من السقف، وهذه النسبة أقل بكثير من المعيار المعتمد في هذه الدراسة للتقدير المرتفع وهو (75%) أو تقدير (3.75)،)، وكان تشتت الدرجات مرتفعاً ويوضحه الانحراف المعياري الذي بلغ(1.53).

و تراوحت تقديراتهم بين (2.38 -3.72) أعلاها تقديراً استخدام اختبارات تحريرية، وأدناها في التقدير استخدام اختبارات عملية ، أي بفارق (1.34) بين أعلى التقديرات و أدناها، و هو يشير إلى تباين كبير في درجة الاستخدام لأساليب التقويم وفق تقديرات الخريجين، كما يشير الجدول إلى أن ترتيب درجات استخدام أعضاء هيئة التدريس لأساليب التقويم المختلفة، على النحو الآتي:

-أساليب التقويم الثلاثة الأولى مرتبة في الاستخدام: اختبارات تحريرية، اختبارات قصيرة، أوراق بحثية، ولكن متوسطات تقديراتها جميعاً أدنى من المعيار الأعلى المعتمد في الدراسة.

- أساليب التقويم الثلاثة الأخيرة مرتبة في الاستخدام هي: المشاريع، و التقدير ذاتي، و الاختبارات العملية، ولكن متوسطات تقديراتها اثنين منها أدنى من المعيار المتوسط المعتمد في الدراسة.

سابعاً:تقدير درجة تحقق الأهداف حسب متغير الجنس :

نتائج السؤال (8) : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مدى تحقق الأهداف التربوية للبرنامج تعود إلى متغير جنس الخريج؟

أجريت المعالجات الإحصائية للنتائج باستخدام التحليل الإحصائي (ت) وذلك كما هو مبين في الجدول (13).

جدول(13)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين تقديرات الخريجين لدرجات مدى تحقق الأهداف التربوية لبرنامج البكالوريوس حسب متغير الجنس(ذكور/إناث)

	الجنس	N	Mean	Std. Deviation	T(ت)	الدلالة
تقديرات الخريجين لدرجات مدى تحقق الأهداف التربوية	ذكر	47	3.54	1.09	1.50	لا
	أنثى	76	3.80	0.84		

يتبين من الجدول (13) عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى(0.05) وبين متوسطات تقديرات درجات مدى تحقق الأهداف التي أظهرها الخريجون /المعلمون وبين متوسطات التقديرات التي أظهرتها الخريجات/ المعلمات، إذ جاءت قيمة "ت"المحسوبة (1,50) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة/1.96/ .

ولدى الرجوع إلى تفصيلات الفروق في تقديرات فاعلية كلهدف وجد تباين بين الخريجين من الذكور والإناث وفق الآتي:

1- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى(0.05) بين متوسطات تقديرات درجات مدى تحقق الأهداف التي أظهرها الخريجون /المعلمون وبين متوسطات التقديرات التي أظهرتها الخريجات/ المعلمات، لعدد من الأهداف هي: - زيادة دافعية الطلبة للتعلم- المشاركة التفاعلية والتواصل خلال عملية التدريس- تخطيط وتحليل وتقويم المناهج الدراسية- توظيف التقنيات التربوية الحديثة في التعليم.

إذ جاءت قيمة "ت"المحسوبة متراوحة بين(1,97-2,42) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة/1.96/، ولدى الرجوع إلى المتوسطات لمعرفة دلالة الفروق تبين أن جميعها لصالح الإناث التي كانت متوسطات تقديراتها هي الأعلى فيها جميعها، وهذه النتيجة تتفق مع متوسطات درجات النجاح لدى الخريجات التي تتفوق على متوسطات درجات الذكور حسب الوثائق التقويمية لجامعة السلطان قابوس، ولاسيما أن هذه الأهداف مستوى متقدم من الكفاية في البرنامج.

2-عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى(0.05) وبين متوسطات تقديرات درجات مدى تحقق الأهداف التي أظهرها الخريجون /المعلمون وبين متوسطات التقديرات التي أظهرتها الخريجات/ المعلمات، لعدد من الأهداف هي: -استيعاب الأهداف التربوية العامة وأهداف الدراسات الاجتماعيةوطبيعة الدراسات الاجتماعية، وصياغة أهداف تعليمية بطريقة صحيحة- استيعاب مستويات الأهداف المختلفة - ربط المعرفة بقضايا البيئة والمجتمع - تحديد أنماط تعلم الطلبة- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة أثناء عملية التدريس- إتقان أساليب إدارة الصف والتواصل الصفي- تنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم- إكساب الطلبة اتجاهات اجتماعية مرغوب فيها- إكساب الطلبة أساسيات العلم- مساعدة الطالب أن ينمو إلى مواطن واع بالقضايا المحلية والعالمية- استخدام مصادر المعرفة المتعددة وتوظيفها في التدريس- تشخيص صعوبات التعلم التي يواجهها الطلبة- إعداد اختبارات التحصيل وحل المشكلات.

إذ جاءت قيمة "ت"المحسوبة متراوحة بين(0,18-1,80) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة/1.96/ .

ويمكن تفسير هذه النتيجة في عدم وجود فرق دال في تقديرات مدى تحقق هذه الأهداف التربوية لبرنامج البكالوريوس ؛ بوجود اتفاق بينهم في تقدير فاعلية مكونات البرنامج وخدماته، كما يشير إلى تقدير إيجابي لتحقق هذه الأهداف ويستدل عليه من ارتفاع متوسطات التقديرات التي تجاوزت متوسطاتها الدرجة /3/ في معظمها من أصل الدرجة المعيارية /5/ .

ثامناً:تقدير درجة فاعلية مكونات البرنامج وخدماته حسب متغير الجنس :

نتائج السؤال (9) : هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات فاعلية مكونات البرنامج وخدماته تعود إلى متغير جنس الخريج؟

أجريت المعالجات الإحصائية للنتائج باستخدام التحليل الإحصائي (ت) وذلك كما هو مبين في الجدول (14).

جدول(14)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين تقديرات الخريجين لدرجات فاعلية برنامج البكالوريوس حسب متغير الجنس(ذكور/إناث)

	الجنس	N	Mean	Std. Deviation	T(ت)	الدلالة
تقديرات الخريجين لدرجات فاعلية برنامج البكالوريوس	ذكر	47	3.13	1.17	0.23	لا
	أنثى	76	3.18	1.15		

يتبين من الجدول (14) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى(0.05) بين متوسطات تقديرات درجات فاعلية مكونات البرنامج وخدماته التي أظهرها الخريجون /المعلمون وبين متوسطات التقديرات التي أظهرتها الخريجات/ المعلمات، إذ جاءت قيمة "ت"المحسوبة متراوحة بين(0.23) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة/1.96/ ، في حين وجد فرق دال إحصائياً في متوسطي تقديرات درجات فاعلية مكون واحد من مكونات البرنامج وهو المكتبة العامة إذ بلغت قيمة "ت"المحسوبة (1.96) وهي أكبر من القيمة الجدولية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في عدم وجود فرق دال في تقديرات درجات فاعلية البرنامج التي يظهرها الخريجون /المعلمون مقارنة بما تظهره الخريجات/ المعلمات؛ بوجود اتفاق بينهم في تقدير فاعلية مكونات البرنامج وخدماته، كما يشير إلى تقدير إيجابي لهذه المكونات و الخدمات ويستدل عليه من ارتفاع متوسطات التقديرات التي تجاوزت متوسطاتها الدرجة /3/ من أصل الدرجة المعيارية /5/ في معظمها، أما فيما يتعلق بتقدير المكتبة العامة فقد كان هناك فرق جوهري في التقدير بين الإناث والذكور لصالح التقدير الأعلى للإناث الذي كان متوسطه(3,93) مقابل متوسط تقدير الذكور الذي بلغ(3,25) وفي كلا التقديرين كان المتوسط أكبر من /3/ ويفوق متوسط تقدير فاعلية مكتبتي كلية التربية وكلية الآداب وهذا يمكن إرجاعه إلى الخدمات الأكثر التي تقدمها مكتبة الجامعة للطلبة أكثر من الخدمات المتوافره في مكتبات الكليات.

الخاتمة والتوصيات

خلص البحث إلى مجموعة من التوصيات :

1- تفعيل وتجويد عمليات تدريس مقررات(اللغة العربية ، المجتمع العماني المعاصر، والمقررات الاختيارية)من المكونات الثقافية(العام) في ضوء ملاحظات الخريجين المشار إليها في النتائج.

2- تفعيل وتجويد عمليات تدريس مقررات(تطبيقات جغرافية ،جغرافية العالم المعاصر، الإنسان وموارد البيئة، خرائط التوزيعات ، الجغرافية الاقتصادية وجغرافية المدن، الأيوبيون والمماليك)من المكونات التخصصية التاريخية والجغرافية في ضوء ملاحظات الخريجين المشار إليها في النتائج.

3-تفعيل وتجويد عمليات تدريس مقررات (الأهداف التربوية، والوسائل التعليمية، وعلم نفس النمو وعلم النفس التربوي، وأصول التربية ونظام التعليم في عمان والخليج) في المكون التربوي في ضوء ملاحظات الخريجين المشار إليها في النتائج.

4-تضمين المكون التخصصي المقررات والإضافات الآتية(نظم المعلومات الجغرافية-تطبيقات جغرافية- الاستشعار عن بعد-علم الخرائط والمساحة- ومصطلحات باللغة الانكليزية) في ضوء اقتراحات الخريجين المشار إليها في النتائج.

4-تقليل أعداد مجموعات التعليم المصغر بحيث لا يزيد عن عشرة.

5-تقليل عدد مجموعات التربية العملية في المدرسة الواحدة لتعظيم فرص الاستفادة القصوى من التربية العملية.

المراجع

1. إبراهيم، محمد عبد الرزاق (2003م) **منظومة تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
2. جامعة السلطان قابوس (2005)، **الكتاب الإحصائي السنوي للعام الأكاديمي 2004-2005**م، العدد التاسع.
3. جامعة السلطان قابوس (2008)، **الكتاب الإحصائي السنوي لجامعة السلطان قابوس للعام الأكاديمي 2007-2008**م.
4. حداد، اكمل. (1988) **تقويم فاعلية برنامج إعداد معلمي العلوم للمرحلة الإلزامية في كليات المجتمع الأردنية**، ملخصات رسائل الماجستير في التربية في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك، المجلد 6، مركز البحث والتطوير التربوي، جامعة اليرموك.
5. الحريقي، سعد محمد.(1994) **فاعلية الإعداد التربوي في الموقف المهني للمعلمين والمعلمات قبل التخرج.** مركز البحوث التربوية: جامعة قطر، السنة الثالثة: العدد الخامس.
6. حسن، عبدالحميد والنبهاني، هلال (2002) الصعوبات التي تواجه الدارسين ببرنامج الدبلوم العام في كلية التربية جامعة السلطان قابوس وعلاقتها بالتحصيل الدراسي. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، المجلد (3)، العدد (4)، 53 – 88.
7. الراشدي، زاهران بن سالم. (2002) **تقويم الجانب التخصصي في برنامج إعداد معلمي الجغرافيا في كليات التربية بسلطنة عمان من وجهة نظرهم.** رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس: سلطنة عمان.
8. الربعاني، أحمد بن حمد (1995)، **تقويم برنامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية بكلية التربية والعلوم الإسلامية بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

9. الربعاني، احمد بن حمد (2008) تقويم برنامج الدبلوم العام بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الطلاب المعلمين، **مجلة الدراسات التربوية والنفسية** ، 2(1) ، 44 – 75.

10. سلوم، طاهر؛ نصر،حمدان؛عبد المقصود،محمد.(2003). "فاعلية برنامج التربية العملية لتخصص معلم المجال في كلية التربي بعبري، من وجهة نظر المشرفين والطالبات/المعلمات ومديرات المدارس المتعاونة".**المجلة التربوية**، العدد/68/، سبتمبر2003،مجلس النشر العلمي ،جامعة الكويت، الكويت.

11. السيف، عبد المحسن سيف. (1990) **تقويم الجانب التخصصي من برنامج إعداد مدرسي التربية الإسلامية بكلية التربية جامعة الملك سعود في ضؤ أهدافه المرجوة**، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الملك سعود: المملكة العربية السعودية.

12. عطوة، محمد امين والمخلافي، محمد سرحان. (2003) معتقدات الطلبة المعلمين عن مهنة التدريس وعلاقتها بمهارات تدريس الدراسات الاجتماعية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، **دراسات في المناهج وطرق التدريس** ، العدد 67 – 134.

13. القتبي، فاطمة عبدالله. (1995) **تقويم برنامج إعداد معلمي التربية الإسلامية بالكليات المتوسطة بسلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية ، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان

14. الكلباني، خليفة (2001)، **فعالية برنامجي التربية العملية في جامعة السلطان قابوس وكليات التربية في إكساب الخريجين مهارات تدريس التاريخ**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

15. كنعان، أحمد (2007)، رؤية لإعداد المعلمين وتأهيلهم وفق متطلبات أنظمة الجودة " كخطوة أساسية للإصلاح المدرسي "، **بحث مقدم إلى مؤتمر الإصلاح المدرسي : تحديات وطموحات. دبي 17 ــ 19 ابريل.**

16. المخلافي، محمد سرحان (2007)، برنامج بكالوريوس الدراسات الاجتماعية: واقع المكون التربوي وآفاق تطويره. **ورقة عمل مقدمة في ملتقى الدراسات الاجتماعية المنعقد في 11/7/ 2007**م بجامعة السلطان قابوس.

17. مصطفى، يوسف عبدالمعطي. (1993) "مدى رضا طلاب شعبة التعليم الابتدائي في كليات التربية عن الدراسة بها". **دراسات تربوية** ، القاهرة، المجلد (8)، العدد (58) ، 135- 155

18. نافع، سعيد عبدة. (1989) اتجاهات طلبة وخريجي كلية التربية (جامعة صنعاء) نحو مهنة التدريس وعلاقتها بالتحصيل . **دراسات تربوية** ، القاهرة، المجلد (4)، العدد (20) ، 203 – 242.

19. النجار، ليلى بنت أحمد (2001)، **تقويم أداء معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية في ضوء المهارات التدريسية اللازمة من وجهة نظر الطلبة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

20. Al-Salemi, H. (1996), Graduates perceptions of the secondary social studies teacher education program at Sultan Qaboos University. Unpublished PHD Dissertation, University of Pittsberg.

21. Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of education. In L. Darling-Hammond, & G. Sykes (Eds.), Teaching as the learning profession. San Francisco: Jossey-Bass.
22. Carroll, A., Forlin, C., & Jobling, A. (2003). The impact of teacher training in special education on the attitudes of Australian preservice general educators toward people with disabilities. Teacher Education Quarterly, 30(3), 65–79.
23. Cooper,k (1994) College urged to improve teacher training. The Washington Post, Monday, 25 October, p.A2.
24. Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st century teacher education. Journal of Teacher Education, 57(3), 300–314.
25. Gonzalez, Gerardo,(2001)knowing How to Teach is Critical to learning , **NCATE**,Wabsite :www.ncate.org.
26. Goodlad, J.(1998) Teacher education: for what?. Teacher Education Quarterly, 24(3), 16 – 23.
27. Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). How teachers learn and develop. In L. Darling-Hammond, & J. Bransford (Eds.), Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do. San Francisco: Jossey-Bass.
28. Hargreaves, A., and Jaka, N. (1995) Induction or seduction? Postmodern patterns of preparing to teach. Peabody Journal of Education, 70 (3), 41- 53.
29. Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. The Elementary School Journal, 93, 356–372.Moseley, C., Reinke, K., & Bookour, V. (2003). The effect of teaching outdoor environment education on elementary pre-service teachers' self-efficacy. Journal of Elementary Science, 15(1), 1–14.
30. Jackson, R., and Leroy, C. (1998) Eminent teachers' views on teacher education and development. Action in Teacher Education, 20(3) 15-29.
31. Kennedy, M. (1999). The role of preservice teacher education. In L. Darling-Hammond, & G. Sykes (Eds.), Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice (pp. 54–85). San Francisco: Jossey-Bass.
32. Lampert, M., & Ball, D. L. (1999). Aligning teacher education with contemporary K- 12 reform visions. In L. Darling-Hammond, & G. Sykes (Eds.), Teaching as the learning profession. San Francisco: Jossey-Bass.
33. Liaw, E. (2008) Teacher efficacy of pre-service teachers in Taiwan: The influence of classroom teaching and group discussions, Teaching and Teacher Education xxx (2008) 1–5.
34. (pp. 877–905) Washington D.C.: American Educational Research Association.
35. Mehdinezhad, Vali (2008), Evaluation of teacher education programs by students and graduates, Faculty of Education, University of Turku. Turkey.
36. Munby, H., Russell, T., & Martin, A. K. (2001). Teachers' knowledge and how it develops. In V. Richardson (Ed.), Handbook of research on teaching (4th ed.).
37. NCATE , (2001). the Standard of Excellence in teacher preparation , wabsite : www.**ncate**.org.report/1997-2001

39. Pohan, A. C., & Dieckmann, J. (2005). Pre-service partnerships create classroom leaders. Learning & Loading with Technology 22–24.
40. Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: student teachers' perceptions. Educational Psychology, 27(2), 191–218.
41. Richard, F.(1994) "Iso9000 in training and education a view to the future" Total Quality in Higher Education, edited by Ralph, G. Lewis Duglas, H. Smith, Stucie Press, Florida.
42. Richards, G., & Clough, P. (2004). ITE students' attitudes to inclusion. Research in Education, 72, 77–86.
43. Routh, W. (1997) "Factors impacting on academic standards" Quantity Quality in Higher Education, edited by, John Radford, Athenaeum Press, London

44. Schnur, J., and and Golby, M.(1995) Teacher education: A university mission . Journal of Teacher Education, 46 (1), 1 – 14.
45. Schwartz, H.(1996) The change nature of teacher education". In J.Sikula(Ed), Handbook of research on teacher education. New York: Macmillan, p 3-13.
46. Shechtman, Z., Levy, M., & Leichtentritt, J. (2005). Impact of life skills training on teachers' perceived environment and self-efficacy. Journal of Educational Research, 98(3), 144–155.
47. Sim, L, & Walsh, D. (2008) Lesson Study with preservice teachers: Lessons from lessons, Teaching and Teacher Education xxx (2008) 1–10
48. Tschannen-Moran, M., Hoy, A., &Woolfolk, A. E. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. Teaching and Teacher Education, 23(6), 944–956.

2. **اشتمال كتب العلوم للصفوف من الخامس إلى الثامن الأساسية في سلطنة عمان على المعايير الأمريكية للمحتوى.** أ. ناصر المزيدي د. علي الشعيلي ، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.
3. **استخدام التقويم الذاتي لتحسين دافعية طلاب اللغة الانجليزية بجامعة السلطان قابوس،** د. محمد أبو رحمة ، د. سالمة الحميدي. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بجامعة السلطان قابوس.

4. **إشراك المعلمين في تقويم كتب اللغة الإنكليزية المستخدمة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان.** د. محمد أبو رحمة، د. خلفان العبري، د. سالمة الحميدي.

Involving Omani EFL teachers in textbook evaluation

Khalfan Al-Abri (Ministry of Ed.) *Mohamed Abu-Rahmah* (SQU)
Salma Al-Humaidi (SQU)

Abstract

The purpose of this study was two fold – first, developing a tool for evaluating the EFL textbooks in the Omani Basic Education schools, and second involving teachers in the evaluation process. Thus, three research questions were asked: (1) What are the relevant criteria for evaluating the Omani EFL textbooks used in Basic Education schools?, (2) How far do the textbooks match the evaluative criteria?, and (3) Does the teachers'

evaluation of textbooks vary according to gender and years of teaching experience? An evaluation checklist including 43 criteria in the question form was developed and validated. In fall 2008 73 EFL teachers (35 males and 38 females) from Muscat and Al-Dakhiliya regions used the checklist to evaluate the grade 10 textbooks of the Basic Education stage. The analysis of the data obtained showed that those EFL textbooks match most of the evaluation criteria in the checklist and that there was no statistically significant difference between teachers' evaluations of the textbooks in terms of gender or years of experience. Accordingly, it was recommended that the newly-developed Basic Education EFL textbooks should be evaluated and teachers should be involved in the evaluation process. In addition, it was recommended that the College of Education at Sultan Qaboos University should offer a course on textbook evaluation.

Introduction

The materials used for teaching any language around the world are usually found in textbooks either prepared or bought for that purpose. Textbooks are important in any English language teaching (ELT) program as they guide teachers as well as students in the process of teaching and learning inside the classroom. They need to be evaluated and modified continuously in order to fulfil the needs and interests of learners and comply with the recent trends and methods of teaching and learning English. Different parties should be involved in the process of textbook evaluation: curriculum developers, textbook writers, supervisors, teachers, parents and students. It is necessary to give all these parties a role in the evaluation process. Based on their daily use of textbooks and their knowledge about the learners' needs, interests and proficiency levels, teachers can provide scientific, objective judgements about the usefulness and relevance of the textbooks.

In 1997, the Omani Ministry of Education introduced a new educational system in the government schools. It was the Basic Education (henceforth BE), which replaced the General Education system in most schools. BE was intended to provide ten years of the same education for all children in Oman. It is divided into two cycles. Cycle one includes grades 1 to 4 and cycle two includes grades 5 to 10. According to the document of the Ministry of Education (1996), BE provides basic educational needs such as information, knowledge, skills, and values that enable the learners to continue education and training according to their tendencies, aptitudes, interests and abilities.

In the BE system, there is a locally designed series of textbooks entitled 'English for Me' (henceforth EFM). The academic year 2006/2007 witnessed the completion of the BE system. Grade ten is the last level in the BE system. The textbook of Grade ten aims to consolidate and strengthen English learned in earlier grades.

Although the *English for Me* textbook series has been used in BE for 10 years, no action has been taken by the Ministry of Education to conduct a textbook evaluation process. The purpose of this study was two fold: (1) developing a tool for evaluating the EFL textbooks in the Omani Basic Education schools and (2) involving teachers in the evaluation process. Towards this end, it attempted to answer three questions: (1) What are the relevant criteria for evaluating the Omani EFL textbooks used in Basic Education schools?, (2) How far do the EFL textbooks match the evaluative criteria?, and (3) Does the teachers' evaluation of EFL textbooks vary according to gender, and length of teaching experience?

Related literature

What is a Textbook?

Many writers and educational specialists have defined the term 'textbook' differently. However, they all agree that a textbook is a teaching tool and a manual of instruction in a specific subject, especially one for use in schools or colleges (Hamilton 1990; Collins Cobuild English Dictionary 1995; The Free Dictionary 2003; Carnet 2007; Allwords Dictionary 2007).

A 'textbook' is defined as a book that contains presentation of the principles of a subject and a literary work relevant to the study of that subject and differentiate it from other books by some characteristics such as being acceptable, attractive to hold attention, well presented, lavishly illustrated, up to date and interesting for students (Merriam-Webster Dictionary 2007; English Town, 2007; Portway and Lane 1997; Wikipedia 2007).

Importance of Textbooks in ELT Situations

Textbooks are an integral part of EFL situations. They are considered as a key component in most language programs. they provide the source of skills required, but cannot promote acquisition of these skills if students are not practically involved in the learning process themselves (Richards, 2002: 1). Unlike Richards, Sheldon (1988:237), Hutchinson & Torres (1994: 315), Cunningsworth (1995:83) and Kulm, et al (1999) believe that a textbook is regarded as the visible heart of any ELT program, and describe it as an almost universal element of ELT teaching that brings a desired structure and organisation into the lesson. They emphasize that teaching and learning situations cannot be considered as a rich environment of learning unless they have relevant textbooks. Textbooks are a necessary means of providing structure that the teaching and learning situations require. More specifically, Ediger (2000:3) argues that textbooks are neutral devices, which can be used to enhance the learner's progress. Ediger elsewhere (2000: 11) adds that good textbooks rest upon how best they are used by students and teachers in teaching and learning situations.

Teachers are also considered as one of the consumers of textbooks. They, according to Hutchinson and Torres (1994), see that managing their lessons is their greatest need. They, especially novice teachers, often rely on the textbook as the main source of information in the teaching situation. Most teachers think that a textbook saves time, gives direction to lessons, guides discussion, facilitates giving homework, makes teaching easier, better organized, more convenient and also makes learning easier, faster and better.

According to Hutchinson and Torres (1994: 317-318), textbooks also provide confidence and security to learners. Learners also see the textbook as a 'framework' or 'guide' that helps them to organize their learning inside and outside the classroom, during discussions in the lessons, while doing activities and exercises, studying on their own, doing homework and preparing for tests. The textbook also enables them to learn better, faster and more. Schmidt et al (1997) also believe that textbooks play an important role in making the leap from intentions and plans to classroom activities, by making content available, organizing it, and setting out learning tasks in a form designed to be appealing to students. Similarly, Mahmood (2006:2) claims that a textbook is designed to provide students with what educators believe to be important for learners at a certain level. Learners are found to learn better from using textbooks (Tanner 1988: 141). Textbooks are also considered as the backbone of classroom instruction, especially at the early levels of teaching and learning English as a foreign language. St. John (2001) claims that a majority of EFL situations use textbooks as a carrier of lessons. Sheldon (1988) indicates that textbooks are heavily utilized in EFL contexts. Richards (2002: 1-2) gives some advantages of using textbooks as a major source of learning and teaching in the classroom. He explains that textbooks provide students with a systematic and planned syllabus and ensure that all students receive similar language input. It maintains the quality of learning for students.

Textbooks are usually accompanied by supplementary materials such as CDs, cassettes, videos and CD ROMs, which provide support to the teacher for better teaching.

Justification for Textbook Evaluation

Textbook evaluation is not a simple process as it requires certain professional skills and professional evaluators in addition to a special administration of the process. Zabawa (2001: 161) indicates that "… textbook evaluation is to a great extent based on a subjective judgment". Results of evaluation are necessary in order to take right decisions for changing or developing textbooks.

Different ELT specialists such as textbook writers, teachers and administrators, need to be involved in a holistic process of textbook evaluation. Once a decision is made to evaluate a textbook, it has to be conducted jointly by the whole education team. Such a holistic process of evaluation includes teachers, who are the most important components in the educational process. Tomlinson (2005:6) provides some important questions to do with textbook evaluation: (1) Does the textbook have a weak or strong link to the overall program?, and (2) What are the changes and developments required for improving it? Lamie (1999), in line with Tomlison, indicates that a textbook can be regarded as a curriculum in itself if it receives a systematic evaluation.

In addition, Sheldon (1988) emphasizes that textbooks should receive a kind of evaluation during the implementation stage by different specialists in order to make them relevant for achieving optimal learning objectives and to accommodate the needs of learners. Tomlinson (2003:15) describes this as a process that aims to measure the value of the textbook. Hutchinson and Waters (1987:97) also describe it as a straightforward, analytical matching process; matching needs to available solutions. Hutchinson and Waters (1987:96) think that the evaluation of EFL textbooks is a matter of judging their fitness for the purpose for which they are designed. EFL textbook evaluation also helps designers to make decisions for developing the textbook as well as raising the teachers' awareness of the materials they use and helping them reflect on their daily teaching experience. Cunningsworth (1995: 83) recommends that when evaluating a textbook, attention should be given to the context in which this textbook is used. Thus, EFL textbook evaluation is a necessary process that shows how the textbook is suitable for a particular group of learners.

EFL Teachers as Textbook Evaluators

According to Price-Machado (1998, as cited in Gomes de Matos 2000), several specialists should be involved in the process of textbook evaluation. The teacher is the most important element in this process as s/he uses the textbook for a long period. Kulm et al (1999) claim that to make an effective use of a textbook, attention must be paid to the teacher's comments about it. The only way to obtain this information is through careful evaluation of textbooks and other curriculum materials by teachers as well as involving other specialists such as designers, curriculum developers, etc. Garinger (2001) asserts that teachers need to be well-informed about the textbooks they teach.

Al-Toubi (1998: 59) also recommends that teachers should be acquainted with the curriculum, involved in the design of the textbook and given an overview of each syllabus. This would provide teachers with a theoretical and practical view of the curriculum and its methodology. Teachers need to determine the extent to which a textbook focuses on and is aligned with a set of significant, age-appropriate student learning goals that the educational system has identified as integral to the understanding of and progress in a particular academic subject (Schmidt et al, 1997). Further, Kulm et al (1999) indicate that teachers should be involved in assessing how

well a textbook's instructional design effectively supports the attainment of those specified learning goals. To be competent in textbook evaluation, EFL teachers should be given pre-service training.

According to Gomes de Matos (2000), this should be part of teacher training programs. Nowadays, significant advances have been taking place in the programs for preparing teachers. This, according to Gomes de Matos, is noticed in specialized ELT-focused literature on education, psychology, applied linguistics, cultural and visual studies and technology. Textbook evaluation for in-service teachers provides them with the skills necessary to judge the quality of the different textbooks they encounter throughout their teaching career.

Approaches to EFL Textbook Evaluation

Ellis (1997:2) describes two types of evaluation: 'predictive evaluation', which helps to select a particular textbook for a target group of learners, and 'retrospective evaluation', which reports information about an ongoing textbook or one that has just been covered. Retrospective evaluation helps to decide whether the evaluated textbook should continue, be developed or even changed completely. Most of the EFL educationalists and researchers have common views of EFL textbook evaluation such as 'why, how, when and who' to evaluate textbooks. Cunningsworth (1984:64-74) emphasizes that to have an informative evaluation of a textbook, there should be a 'professional judgement'. Professional judgement can be gained only if the evaluator is familiar with the educational context, understands the rationale of the language teaching and learning situation ,has the practical experience of the textbook and is aware of the evaluation procedures.

Tucker (1975 as cited in Ansary & Babaii 2002) develops an approach for textbook evaluation. This approach consists of three components or dimensions. The first dimension includes a set of criteria that are used to evaluate the basic linguistic, psychological, and pedagogical principles of the textbook. These criteria are divided into two types: internal criteria and external criteria. Internal criteria are related to the language and content of the textbook. External criteria inform a broader view of the textbook. The second dimension includes a rating scheme, which helps evaluators to assess the comparative weightings of the textbook's merits. The third dimension includes a chart, which can be used to compare the evaluator's results of the textbook with any other model of evaluation in order to facilitate and display the evaluator's judgment.

Brown (1998) also suggests an approach to textbook evaluation that consists of three dimensions. Dimension one directs the evaluator to consider and have some knowledge of the 'system' in which the textbook is included for the purpose of having well informed evaluation. The system, besides the textbook, includes other materials such as the teacher's guide, visual, audio and video materials. These materials have a substantial impact on the overall ease of textbook implementation and its quality. Dimension two leads the evaluator to assess the content of the textbook. This includes weighing what the four language skills are, and assessing exercises and activities and how much they are motivating to students. This process also requires the evaluator to consider the practice of the grammar items and functions in each unit of the textbook. Further, the evaluator should look at the amount of artwork in each lesson, e.g. colour of the pages, the amount of content on each page, and the design and presentation of the lessons. Dimension three guides the evaluator to examine the relationship and consistency of all parts of the textbook. It also requires the evaluator to explore the ways in which the textbook helps the teacher to move quickly and easily from part to part while using the textbook in the classroom.

In the Omani context, Al Amri (2003) proposes a plan for evaluating textbooks. This plan consists of four processes. In the first process, evaluators should assess the representation of the authors' aims in the textbook. They should also evaluate the appropriateness of the content, structure, the four language skills and the relevance of activities to the students' level. In the second process, evaluators should observe the students' performance while using the textbook in the classroom. This is important in order to identify the strengths and weaknesses of the textbook and discover any problem(s) that students may face. In this process, evaluators are also advised to judge the teachers' way of applying the textbook. The third process defines the people who are required to evaluate the textbook. These are either 'insider' or 'outsider' evaluators. Insider evaluators are those who use the textbook in the teaching/learning process such as teachers and students. Outsiders are not related to the use of the textbook, but they are required to evaluate it in terms of their experience of textbooks design and implementation. In the fourth process, evaluators collect additional information about the textbook from teachers, students and the teaching and learning context.

Dow (2004) lists a number of necessary considerations for teachers to be aware of in order to guide them through the textbook evaluation process in terms of the suitability of textbooks to their students. These considerations come under four categories or dimensions which form an approach to textbook evaluation. These dimensions are: (1) language background of students, (2) proficiency level of students in English, (3) learning goals of the textbook, and (4) preferred teaching/learning approaches. Under the first dimension, teachers should have some background information about students' native language, their abilities to read and write in their native language and the setting of their learning. Under the second dimension, teachers should know the level of their students in English in order to define their proficiency. Teachers should also define and evaluate the different levels of students and their abilities for using the four language skills. Under the third dimension, teachers should determine and evaluate the students' need of English: what type of communicative skills they need English for and what kind of English they need. Under the fourth dimension, teachers, while evaluating a textbook, should focus on the suitable methods of teaching and learning for the students and what approaches of language learning they prefer.

Related Studies

To the best knowledge of the writers, no in-house EFL textbook evaluation process has been conducted by teachers in the Omani ELT context. The two local studies reviewed below did not deal with textbook evaluation in particular, as this study aims to. The first study described the experience of the Ministry of Education of evaluating the English language curriculum in general. The second study investigated the teachers' opinions of involving them in the process of curriculum evaluation (see Al Mushaifri 2006; Al-Hosni 2006). However, it is important to discuss some of the suggestions and recommendations presented in these two studies as they might be, to some extent, similar to those the current study is expected to find.

Al Mushaifri (2006) conducted a study in which he described the Omani experience for evaluating the curriculum of the BE system. The purpose of his study was to document the attempts of the Ministry of Education in evaluating all curricula used in BE schools including the English curriculum. He analyzed the techniques and instruments which were used by the Ministry for evaluating the curriculum. These techniques and documents involved the Ministry's annual publications, field visits, reports, books, journals and questionnaires. To analyze these documents, the researcher relied on his personal experience as a curriculum officer. He found that there was no clear plan for the curriculum evaluation and the effective participation of teachers in this process was rare. Therefore, he suggested that the Ministry should establish a comprehensive strategy for curriculum evaluation, based on the new BE

curriculum reform. He also recommended that sufficient training should be provided to those who are required to evaluate the curriculum, especially the teachers.

Al-Hosni (2006), on the other hand, who investigated the process of curriculum evaluation, focused particularly on involving teachers of English in this process, adopting bottom-up participation. The purpose of the study was to explore the teachers' perceptions of involving them in the process of curriculum development and evaluation. In her study, she selected four hundred and twenty two male and female teachers as a purposive sample out of a total population of two thousands one hundred and twenty eight teachers from all regions of Oman. To collect the required data, the researcher used a questionnaire of two dimensions including current practices related to teacher involvement and teachers' perceptions of their involvement in different curriculum activities. Al-Hosni found that most EFL Omani teachers perceive that the bottom-up participation in curriculum evaluation was very important. She also found that Omani EFL teachers had the desire to be involved in the process of curriculum evaluation. There is a need to involve them in this process. Curriculum designers need to seek teachers' feedback while reprinting or developing the materials because the failure of many innovations was due to the gap between designers and implementers. Both of these two studies revealed that there was insufficient evaluation of curriculum in general and of EFL textbooks in particular either through top-down or bottom-up approaches.

Results of the two studies pave the way to the current study which aims at conducting an ongoing process of EFL textbook evaluation as well as involving teachers in this process.
Other researchers investigated and examined textbooks from different perspectives according to the purpose of the evaluation. Some researchers evaluated the overall and general features and organization of the textbooks and their appropriateness to the context and the inclusion of global common issues shared by all people all over the world with reference to other supplementary materials (see Hernandez 1986; Francis 1995; Al-Hajailan 1999; Yen 2000; Lee 2004; Majdzadeh 2006).

Still other studies focussed on the evaluation of the EFL textbooks in terms of the language level, integration of the four language skills in the textbooks, tackling grammar and vocabulary, and performance of activities and tasks by students (see Cha 1989; Peyawary 1992; Decio 1996; Al-Akloby 2001). Still another different thread of research traced teachers' perceptions of EFL curricula and textbooks and other related issues such as the teachers' involvement and role in the process of textbook evaluation (see Skov 1988; Song 1991; Al-Darwish 2006)

Method

Subjects

A purposive sample including 73 teachers (35 males and 38 females) was taken from the Capital Region (Muscat) and the Interior Region (Dakhiliya). Those teachers who teach grade ten during the academic years 2006/2007 and 2007-2008. Thus, The study covered only two regions of the country (Muscat and Dakhiliya) due to the availability of a large number of teachers who had enough years of teaching experience with BE textbooks. Evaluation was limited to only one set of textbook (Grade Ten) that is used in BE. Focus on Grade Ten was because it is the last level in BE and involves a large amount of language input, a high level of grammar practice, more activities, and further practice of the four language skills especially writing.

Research Instrument and procedures

After critically reviewing the currently available evaluation checklists (See Williams 1981 & 19983; Cunningswort 1984; Mathews 1985; Breen and Candlin 1987; Dougill 1987; Sheldon 1987; Roberts 1990; Cisar 2002; Miekley 2005) and the Omani Minstry of education documents such as the Basic Education Curriculum Framework and the guide lines of designing and writing in-house EFL textbooks in Oman, the checklist was developed. As shown in appendix ( ), it includes 42 items categorized into three dimensions: (1) language input, (2) activities and tasks, and (3) non-textual components. These dimensions are found along a 4-point scale. The levels of the scale are: not at all, to a little extent, to some extent, and to a large extent. The aim of the checklist was to help the teachers evaluate the Omani EFL textbooks used in BE schools in general and the grade 10 textbook in particular. The checklist also includes an open-ended question which aims to explore teachers' opinions about the usefulness of involving teachers in the process of textbook evaluation.

In order to establish the validity of the checklist, it was given to ten ELT specialists from the College of Education and the Department of English Language Curriculum at the Ministry of Education for validation. They were asked to assess the relevance and clarity of each item in the checklist, provide the necessary modifications and suggest any additional items. Once the validity of the checklist was established, it was pilot-tested to establish its reliability. A sample of 15 male and female English teachers in Muscat region used the checklist to evaluate grade ten BE textbooks (A and B). The reliability of the checklist was analyzed using Cronbach's alpha and was found to be 0.76. In fall 2008, the evaluation process took place where the checklist was applied to the subjects of the study.

Data analysis and discussion

The first question of the study was *what are the relevant criteria for evaluating the Omani EFL textbooks used in Basic Education schools?* The answer of this question is represented in the development of the checklist which includes 42 items. Those items were considered as the criteria required for evaluating the textbooks (See Appendix 1).

Teachers' evaluation of the Omani EFL textbooks used in BE

In order to analyze the data required for answering the 2nd question of the study *How far do the textbooks match the evaluative criteria?*, the interval 4-point scale was changed into a continuous scale including the following cut-points:

1. From 1 to less than 1.75 means that teachers see that the evaluative criteria in the checklist are not reflected in the textbooks.
2. From 1.75 to less than 2.5 means that teachers see that the evaluative criteria in the checklist are reflected to a little extent in the textbooks.
3. From 2.5 to less than 3.25 means that teachers think that the evaluative criteria in the checklist are reflected to some extent in the textbooks.
4. From 3.25 to less than 4 means that teachers see that the evaluative criteria in the checklist are reflected to a large extent in the textbooks.

In addition, as mentioned earlier, the criteria in the first dimension were categorized into four sub-dimensions: topics, vocabulary, grammar and language skills. Tables 2-5 display the data the teachers gave while answering the 25 evaluating questions about these sub-dimensions.

Evaluation of Topics in EFL Textbooks

Table (1) below displays the teachers' responses to the eight questions asked to evaluate the topics in the textbooks.

Table (1)

Means and standard deviations of the teachers' responses on the first dimension (Topics in the Textbooks)

No	Topics in Textbooks	N	Mean	SD
1.	Does the CB include a variety of topics?	72	3.50	.712
2.	Are the topics interesting to students?	72	3.05	.578
3.	Are the topics relevant to the students' age?	73	3.02	.763
4.	Do the topics allow for the development of activities similar to those that found in real life situations outside the classroom?	73	2.97	.744
5.	Are the topics appropriate to our culture?	73	3.01	.950
6.	Do the topics contain multi-cultural perspectives?	71	3.12	.715
7.	Do the units include a variety of text types such as conversations, interviews, e-mails, instructions, descriptions, stories, radio extracts, songs and poems?	72	3.44	.647
8.	Do the units have a variety of language functions such as making excuses, making requests, asking and defining …etc?	73	3.00	.781

As shown in Table (1) above, the mean values of the responses of the teachers to the questions range between 2.9 and 3.5. In the light of the cut-points specified previously, this means that most of the criteria are reflected *to some extent* in the textbook. However, the highest mean value (3.50) is given to the question *Does the CB include a variety of topics?* Whereas the lowest mean value (2.97) is given to question 4. From these descriptive results, it can be concluded that the EFL teachers involved in this evaluative study thought that the EFL textbooks include a variety of interesting and relevant topics, which help teachers to develop authentic tasks and activities. Although these topics include a multi-cultural perspective, they are relevant to the Omani culture.

Evaluation of Vocabulary in EFL Textbooks

Table (2) below includes five criteria/questions for evaluating vocabulary in the textbooks.

Table (2)

Means and Standard Deviations of the First Dimension,
(Vocabulary of Language Input)

No.	Vocabulary in Textbooks	N	Mean	SD
9.	Is there a variety of active as well as passive vocabulary use in the CB & SB?	72	3.00	.822
10.	Does the vocabulary appear in a variety of ways for example in a context, sentence completion, sentence formation… etc?	73	3.10	.657
11.	Is the vocabulary load reasonable?	73	2.55	1.000
12.	Is the vocabulary recycled in different units?	72	2.53	.765
13.	Are the phoneme boxes and the word lists helpful?	73	2.93	.871

As shown in the Table (2) above the mean values of the responses of the teachers to the questions range from 2.5 to 3.1. In light of the previously mentioned cut-points, this means that all of the criteria are reflected *to some extent* in the textbooks. It was also found that vocabulary is used in a variety of ways and recycled in the different units in the textbook From these results, it can be concluded that teachers think that the textbooks include a variety of active and passive vocabulary items..

Evaluation of Grammar in EFL Textbooks

Table (3), below includes five criteria/questions for evaluating grammar in the textbook.

Table (3)

Means and Standard Deviations of the First Dimension,

(Grammar in the textbook)

No	Grammar in Textbooks	N	Mean	SD
14.	Do the language focus boxes in the SB provide clear explanations for the rules?	73	3.05	.684
15.	Are there enough examples applying the grammatical items in the language focus boxes in the SB?	73	2.50	.669
16.	Do the self-study pages at the end of each unit in the SB consolidate the grammatical items that students covered before?	72	3.30	.816
17.	Does the grammar reference included in the SB enhance previously learned grammatical items?	73	3.04	.840
18.	Are there lessons in which grammar is tackled implicitly?	72	2.55	.902

As shown in the table above the mean values of the teachers' responses to the questions to do with evaluating the structural/grammatical components in the EFL textbooks range between 2.5 and 3.3. In light of the previously identified cut-points, this means that all the criteria are represented *to some extent* in the textbook. From these results, it can be concluded that, according to teachers, the language focus boxes in the textbook provide clear explanations for the rules, enough examples for applying the grammatical items, the self-study pages consolidate the grammatical items and the grammar reference enhances the previously learned grammatical items.

Evaluation of the Four Language Skills

Table (4) below includes seven criteria/questions for evaluating the four language skills in the textbooks.

Table (4)

Means and Standard Deviations of the First Dimension,

(The Four Language Skills)

No	The Four Language Skills in Textbooks	N	Mean	SD
19.	Are the four language skills presented in units integratively?	72	3.13	.810
20.	Is there enough input for each language skill in each unit?	73	2.90	.748

21.	Are the four language skills practiced through a variety of text types such as stories, descriptions, dialogues, songs and/or poems?	73	2.91	.795
22.	Are the listening materials in the CB & SB enough to enhance the listening skill?	72	2.75	.960
23.	Are there real life issues in the CB and SB, which encourage students to speak?	73	2.94	.761
24.	Do the reading texts in the CB include authentic language?	69	3.17	.617
25.	Do the writing scripts in the CB provide students with enough help for improving their own writings?	73	2.01	.889

As shown in the table, the mean values of the responses of the teachers to the questions to do with the evaluation of the four language skills in the textbooks, except for question 25, range between 2.9 and 3.17. In light of the previously mentioned points, this means that most of the criteria are represented *to some extent* in the textbook. However, the highest mean value (3.17) is given to the question *Do the reading texts in the CB include authentic language?*, whereas the lowest mean value (2.01) is given to the question *Do the writing scripts in the CB provide students with enough help for improving their own writings?* From these results, it can be concluded that the teachers see that the four language skills in the textbooks are presented integratively and practiced in each unit in a variety of text types. Listening materials are enough to practice the listening skill. The speaking skill is practiced through real life situations. The reading and writing skills also include authentic language.

Evaluation of Dimension Two: Activities and Tasks

This dimension includes ten criteria formulated in questions to guide teachers to evaluate activities and tasks in the Omani EFL textbooks. Table (5) below displays the descriptive statistics of the responses of the teachers to the questions included in this dimension.

Table (5)

Means and Standard Deviations of the criteria included in the second dimension (Activities and Tasks)

No	Activities and Tasks in Textbooks	N	Mean	SD
26.	Do the activities/tasks in the SB help students use the language communicatively?	73	2.84	.700
27.	Do the activities/tasks in the SB promote students' critical thinking?	73	2.72	.750
28.	Do the activities/tasks in the SB help improve the four language skills?	70	2.80	.672
29.	Are the vocabulary activities/tasks in the SB effective ways to help students learn, recycle and retain words?	73	2.65	.671
30.	Do the reflection activities/tasks in the SB help students reveal their true understanding?	73	2.42	.926
31.	Do the self-study activities/tasks at the end of each unit in the SB promote learner autonomy?	73	2.65	.916
32.	Do the learning strategy boxes in the SB provide opportunities for students to reflect on 'how to learn'?	73	2.78	.731
33.	Do the projects in the SB help students learn different	73	2.71	.920

	research skills such as collecting, analyzing data and presenting findings?			
34.	Do the learning journals in the SB help students reflect on their own progress?	73	2.26	.928
35.	Do the club corner magazines in the SB provide students with opportunities for independent learning?	73	2.46	.944

As shown in the table above the mean values of the responses of the teachers to the questions range between 2.3 and 2.8. In light of the previously identified cut-points, this means that eight out of the ten criteria are reflected *to some extent* and only two questions/ criteria (no. 30 and 34) are reflected to a little extent. From these descriptive results, it can be concluded that the teachers involved in this evaluative study see that the activities and tasks included in the textbook help students use the language communicatively, promote their critical thinking, improve their language skills and help them learn and recycle words. It can also be concluded that the self-study activities, the learning strategy boxes and the projects included in the textbook promote the learners' autonomy and provide them with opportunities on how to collect, analyse data and present findings.

Evaluation of Dimension Three: Non-Textual Components

This dimension includes seven criteria presented in the form of questions to guide teachers to evaluate the non-textual components in the Omani EFL textbooks. Non-textual components incorporate the layout, the covers, the blurb, the pictures, shape, diagrams, etc. Table (6) below, displays the descriptive statistics of the responses of the teachers to the questions included in this dimension.

Table (6)

Means and Standard Deviations of the responses to the questions included in the third dimension (Non-Textual Components)

No	The non-textual components in textbooks	N	Mean	SD
36.	Is the layout and design of both CB & SB interesting?	73	3.30	.739
37.	Is the title cover of both CB & SB appealing?	73	3.28	.588
38.	Is the blurb on the back cover of both CB & SB informative?	72	2.81	.827
39.	Are the pictures in the CB & SB clear, attractive, catchy and appropriate?	73	3.46	.625
40.	Are the diagrams in the CB & SB clear enough to serve their aims?	73	3.30	.616
41.	Are the tables in the CB & SB clear and useful to do tasks?	73	3.20	.725
42.	Is the size of the CB & SB appropriate?	73	2.83	.041

As shown in Table (6) above, the mean values of the responses of the teachers range between 2.8 and 3.4. In light of the previously calculated cut-points, this means that all the evaluative criteria

are *to some extent* reflected in the textbooks. From these results, it can be concluded that the teachers involved in this evaluative study believe that the layout and design of the textbook is interesting, the title is appealing, the blurb is informative and the size of the textbook is appropriate. The pictures, diagrams and tables in the textbooks are clear and help students understand and conduct the required tasks and activities.

Comparison of teachers' evaluation of EFL textbooks

This section tackles the answers of the third research question '*Does the teachers' evaluation of grade ten EFL textbooks vary according to gender and length of teaching experience*?' Tables (7 & 8) display the data to do with the comparison of the teachers' evaluation of EFL textbooks according to gender and length of teaching experience respectively.

Table (7)
Variances of Teachers' Evaluation of
grade ten EFL textbooks according to gender

Gender	N	Mean	SD	T	df.	Sig. (2-tailed)
Male	35	2.855	.358	-1.114	71	.269
Female	38	2.946	.337			

Table (7) above shows that there is no statistically significant difference between the evaluation of the male and female teachers. Both male and female performed the same level of evaluation. This can be attributed to the fact that gender traits have nothing to do with judging the usefulness and clarity the Omani EFL textbooks. They also have the same vision as to the components of the textbooks.

Evaluation according to length of teaching experience

A mentioned earlier, the length of teachers' experience was divided into five levels: (1-5, 6-10, 11-15, 16-20 and more than 20 years of experience). Table (8) below, displays results of teachers' evaluation of the grade ten textbooks in terms of their different years of experience.

Table (8)
Variances of Teachers' Evaluation of Grade Ten EFL Textbook
According to Teaching Experience

	Sum of Squares	df.	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.454	4	.114	.938	.447
Within Groups	8.235	68	.121		
Total	8.689	72			

Table (8) above shows that there is no statistically significant difference between teachers' evaluation of the grade ten textbooks due to their years of experience. Teachers of different years of experience gave nearly the same answers to the questions/criteria while evaluating the textbook. This may be clearly attributed to the fact that there is no influence of the years of teachers' experience on responding to the questions in the evaluative checklist applied to the Omani EFL textbooks. It may also indicate that teachers have the same perceptions for the different components in the EFL textbooks.

Analysis of qualitative data

As mentioned earlier while describing the research instrument, the evaluation checklist includes an open-ended question. Teachers' responses to the open-ended question were divided

into two parts: (1) the responses to the idea of whether involving teachers in the process of textbook evaluation is professionally useful, and (2) the 'justifications of the usefulness of such involvement'. Table (9) below shows the number of teachers who answered the open-ended question.

Table (9)

Percentage of Teachers who answered the Open-ended Question

Gender	N	Percent
Male	25	34.2
Female	30	41.1
Total	55	75.3

Table (9) above shows that only 55 teachers out of 73 answered the open-ended question. This number represents 75 % of the total sample. Female teachers represent the highest percentage, which is 41.1 % compared with male teachers, which is 34.2 %. This might be attributed to the fact that women are keener to participate in professional development activities. Table (10) below shows the frequency and percentage of teachers' answers to Part 1 of the question *Do you think that involving teachers in the process of textbook evaluation is professionally useful? Why?*

Table (10)

Frequency and percentage of teachers' responses to Part 1 of the open-ended question

Do you think that involving teachers in the process of textbook evaluation is professionally useful?	Frequency	%
Yes	55	75.3
Missed	18	24.7
Total	73	100.0

Table (10) above shows that all the 55 teachers who answered the open-ended question think that involving teachers in the process of textbook evaluation is professionally useful. Furthermore, some of them added that it would be useful if teachers were involved in advance during the stage of textbook preparation and given the chance to suggest topics, activities and methods of teaching. It can be concluded that the majority of teachers were ready and eager to participate in any process of EFL textbook evaluation conducted by the Ministry of Education.

In responding to Part 2, which includes their justifications for being involved in the evaluation process, teachers mentioned that they were more familiar than anyone else with the textbook, more aware of students' needs and interests. Therefore, they believe that involving them in the process of textbook evaluation would:

1. Develop their experience in a way that helps them suggest the most useful language input to their students.
2. Determine how the textbook should be dealt with and what the best teaching method is.
3. Enable them to suggest some adaptation while using the textbook according to different teaching situations as well as adapting the teaching methods according to the students' levels and abilities.
4. Widen their knowledge of textbook selection, preparation and evaluation.

Summary & conclusion

This study was an attempt to involve EFL teachers in the process of textbook evaluation. After reviewing the related literature, introducing different definitions of the term '*textbook*', and discussing the role of textbooks in ELT, the reasons behind the need to evaluate textbooks were numerated. Then, the main tool of the study (i.e. the evaluation checklist) was developed, validated and applied to 73 EFL Omani male and female teachers. The analysis of teachers' responses to the evaluation questions in the checklist revealed that the EFL textbooks in grade ten of the Basic Education stage match all the evaluation criteria the teachers used during the evaluation process. It was also found that there was no statistically significant difference between female and male teachers as to the evaluation of the textbooks due to gender or length of teaching experience. In addition, it was found that some teachers stressed the need for an ongoing formative evaluation of the textbooks before generalizing their use. Finally, teachers mentioned the importance of evaluating the other EFL materials related to the textbooks, such as teacher's guide, audio and video cassettes, and picture and word cards.

In the light of the findings numerated above, a number of recommendations were given. These include: (1) the necessary of conducting an evaluation process of all EFL textbooks using the checklist developed in this study, (2) involving all teachers in the evaluation process, (3) conducting in-service training workshops about textbook evaluation especially for novice teachers, (4) including an evaluation list at the end of each unit in the textbook to be filled out by the teacher; the list may include a number of questions about the relevance of the language input (topics, vocabulary, grammar, language skills, etc.), the activities, and the non-textual components in the textbook, (5) involving students in the process of textbook evaluation, and (6) offering a course about textbook evaluation in the EFL teacher education program of the College of Education at Sultan Qaboos University.

References

Al Amri, I. (2003). Textbook Evaluation: An Evaluation Plan. Sultan Qaboos University, www.squ.edu.om

Al Mushaifri, S. (2006). Sultanate of Oman's Experience in Evaluating the Current Educational Curriculum in the BE. MEd Thesis, University of Hull.

Al-Akloby, S. (2001). Teaching and learning English vocabulary in Saudi Arabian public schools: An exploratory study of some possible reasons behind students' failure to learn English vocabulary. PhD Thesis, University of Essex. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Al-Darwish, S. (2006). An investigation of teachers' perceptions of the English language curriculum in Kuwaiti elementary schools. PhD Thesis, University of Denver. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Al-Hajailan, T. (1999). Evaluation of English as a foreign language *textbook for third grade secondary boys' schools in Saudi Arabia*. PhD Thesis, Mississippi State University. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Al-Hosni, T. (2006). Omani EFL Teachers' Involvement in Curriculum Development: Perceptions and Practices. MEd Thesis, Sultan Qaboos University.

Allwords.com Dictionary, (2007). *English Dictionary with Multi-Lingual Search.* Retrieved September, 2007 from www.allwords.com

Al-Toubi, S. (1998). A Perspective on Change in the Omani ELT Curriculum: Structural to Communicative. MEd Thesis, University of Bristol.

Ansary, H. & Babaii, E. (2002). Universal Characteristics of EFL/ESL Textbooks: A Step Towards Systematic Textbook Evaluation. The *Internet TESL Journal*, VIII (2) February 2002. Retrieved February, 2007 from www.iteslj.org

Association for Supervision and Curriculum Development (1997). Education Update, 39 (1), 1997.

Breen, M. and Candlin, C. (1987). Which Materials? A Consumer's and Designer's Guide in ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development. Modern English Publication in association with the British Council.

Brown, J. (1998). Textbook Evaluation Form. JALT Journal, 1998. Retrieved December, 2007 from www.jalt-publications.org

Carnet, (2007). Language Reference Centre. Retrieved September, 2007 from www.carnet.hr

Cha, S. (1989). Communicative emphasis of EFL/ESL textbook materials: An analysis of the language learning activities in Korean junior high EFL and selected beginning ESL textbooks. PhD, University of Kansas. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Cisar, S. (2002). Standards-based Textbook Evaluation Guide. Indiana University, Bloomington Indiana

Collins Cobuild English Dictionary (1995). The COBUILD Series from the Bank of English. England.

Cunningsworth, A. (1984) *Evaluating and Selecting EFL Teaching Materials.* Heinemann

Cunningsworth, A. (1995). Choosing your Course book. Heinemann.

Decio, G. (1996). Assessment of the evolution of grammar practice in ESL/EFL textbooks from 1960 until 1996. PhD, Purdue University. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Define.com Dictionary (2007). Retrieved September, 2007 from www.define.com

Dobson, G. (2006). Teacher Development — How To Do It? *Eotvos Lorand University,* Budapest.

Dougill, J. (1987). Not so obvious. In Sheldon, L. (1987). ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development. ELT Documents, Modern English Publications in association with The British Council.

Dow, D. (2004). Evaluating Classroom Teaching Materials. Billy Graham Centre, Wheaton College.

Ediger, M. (2000). Textbooks in Language Arts: Good, Neutral or Bad? Educational Resources Information Center (ERIC). Retrieved September, 2007 from www.eric.ed.gov

Ellis, R. (1997). The empirical evaluation of language teaching materials. ELT Journal 51/1 January 1997.

English Town.com, (2007). Retrieved September, 2007 from www.encarta.englishtown.com

Francis, L. (1995). English as a Foreign Language: Textbook analysis, ideology and hegemonic practices in a Brazilian context. PhD, Ohio State University. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Garinger, D. (2001). Textbook Evaluation. TEFL Web Journal September 2001. Retrieved January, 2007 from www.teflweb-j.org

Gomes de Matos, F. (2000). Teachers as textbook evaluators: an Interdisciplinary Checklist. IATEFL, 157, Oct/Nov. 2000. Retrieves January, 2007 from www.iatefl.org

Hamilton, D. (1990). What is a textbook? Paradigm. 3, 1990.

Hernandez, J. (1986). The Socio-Cultural Content of English as a Foreign Language Textbooks Used in Costa Rican Public Secondary Schools: Relationship to National Educational Goals and the Development Process. PhD, University of Minnesota. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Hutchinson, T. & Torres, E. (1994). The Textbook As Agent of Change. ELT Journal 48/4, 315-328.

Hutchinson, T. & Waters, A. (1987) ESP: a Learning-centred Approach, CUP.

Kulm, G. et al. (1999). A Benchmarks-Based Approach to Textbook Evaluation. Science Books & Films, 35(4). Retrieved February, 2008 from www.project2061.org

Laime, J.M. (1999). Making the textbook more communicative. Internet TESL Journal. January 24. Retrieved September, 2008 from www.aitech.ac

Lee, I. (2004). Globalization, nationalism, and the English language: Korean high school English textbook analysis. Ph.D. at University of Washington. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Litz, D. R. (2005). Textbook Evaluation and ELT Management: A South Korean Case Study. Asian EFL Journal. Retrieved December, 2008 from www.asian-efl-journal.com

Mahmood, K. (2006). The Process of Textbook Approval: A Critical Analysis. Bulletin of Education and Research, 28,(1), 1-22.

Majdzadeh T. (2006). National identity and civic values in the pre-revolution and post-revolution English as a foreign language textbooks in Iran. PhD at Loyola University Chicago. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Matthews, A. (1985). Choosing the best available textbook. In Matthews, A. et al. At the Chalkface. London: Arnold

Merriam-Webster dictionary, (2007). Retrieved September, 2007 from www.m-w.com

Miekley, J. (2005). ESL Textbook Evaluation Checklist. *The Reading Matrix,* 5 (2).

Ministry of Education, Sultanate of Oman. (1996). Basic Education. Retrieved September, 2007 from www.moe.gov.om

Peyawary, A. (1992). The appropriateness of the vocabulary and the topics contained in the grades 7-12 English as a Foreign Language textbooks in Afghan Mujahideen high schools in Pakistan to the objectives of current Afghan education. M.Ed. at University of Manitoba (Canada). Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Portway, P. S. & Lane, C (1997). Guide to Teleconferencing and Distance Learning (3rd ed.). New York: Applied Business Telecommunication.

Richards, J. (1994). Final report on visit to ELT department. Ministry of Education, Sultanate of Oman.

Richards, J. (2002). The Role of Textbooks in a Language Program. Retrieved February, 2008 form www.professorjackrichards.com

Roberts, J.T. (1990). RESDOC 7. University of Essex, England.

Schmidt, et al. (1997). A splintered vision: An investigation of U.S. science and mathematics education Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Press.

Skov, R. (1988). An investigation into trends, philosophical premises, and methodologies in TESOL post-secondary textbooks with comparative evaluation from the perspective of the Peoples Republic of China. Ed. D. at Oklahoma State University. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Song, B. (1991). A comparison of perceptions of EFL textbooks used in Chinese secondary schools. Ph. D. at The University of Mississippi. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

St. John, M. (2001). The Status of High School Science Programmes and Curricular Decision-Making. Inverness, CA: Inverness Research Associates.

Tanner, D. (1988). The textbook controversies, in L.N. Tanner (ed.) Critical Issues on Curriculum (Eighty-Seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education, part I), National Society for the study of Education, Chicago.

The Free Dictionary, (2003). Retrieved September, 2007 from www.thefreedictionary.com

Tomlinson, B. (2003). Developing Materials for Language Teaching. Continuum International Group.

Tomlinson, B. (2005). The Future for ELT Materials in Asia. Electronic Journal of Foreign Language Teaching, 2(2), 5-13.

Tucker, C. A. (1975). Evaluating beginning textbooks. English Teaching Forum, 13, 355-361.

Ur, P. (1996). A course in language teaching: Practice & Theory. Cambridge: Cambridge University Press.

Vellenga, H. (2004). Learning Pragmatics from ESL & EFL Textbooks: How Likely? TESL-EJ, 8 (2).

Wikipedia, The free encyclopedia. (2007). Textbook. Retrieved December, 2007 from www.en.wikipedia.org

Williams, D. (1983). Developing criteria for textbook evaluation. *ELT Journal* 37 (3), 251-255.

Williams, R. (1981). A Procedure for ESP Textbook Analysis and Evaluation on Teacher Education Courses. The ESP Journal. 1/2, 155-162

Yen, Y. (2000). Identity issues in EFL and ESL textbooks: A sociocultural perspective. Ph. D. at The Ohio State University. Retrieved February, 2008 from www.proquest.umi.com

Zabawa, J. (2001). *Criteria for FCE Textbook Evaluation: An Attempt at Questionnaire Formulation.* Zeszyt 42.

Appendix (1)
Textbook Evaluation Checklist

Please put a tick (√) in the right box:

Gender:	Male	_______	Female	____
Years of Experience:	1-5	_______	6-10	____
	11-15	_______	16-20	____
	More than 20			

Textbook Evaluation Checklist

*Please **Circle** the appropriate number. '**CB**' stands for Class Book A & B, '**SB**' stands for Skills Book A & B.*

I. LANGUAGE INPUT	**To a large extent**	**To some extent**	**To a little extent**	**Not at all**
To what extent ……………				
A. Topics				
1. Does the CB include a variety of topics?	**4**	**3**	**2**	**1**
2. Are the topics interesting to students?	**4**	**3**	**2**	**1**
3. Are the topics relevant to the students' age?	**4**	**3**	**2**	**1**
4. Do the topics allow for the development of activities similar to those that found in real life situations outside the classroom?	**4**	**3**	**2**	**1**
5. Are the topics appropriate to our culture?	**4**	**3**	**2**	**1**
6. Do the topics contain multi-cultural perspectives?	**4**	**3**	**2**	**1**
7. Do the units include a variety of text types such as conversations, interviews, e-mails, instructions, descriptions, stories, radio extracts, songs and poems?	**4**	**3**	**2**	**1**
8. Do the units have a variety of language functions such as making excuses, making requests, asking and defining …etc?	**4**	**3**	**2**	**1**
B. Vocabulary				
9. Is there a variety of active as well as passive vocabulary use in the CB & SB?	**4**	**3**	**2**	**1**
10. Does the vocabulary appear in a variety of ways for example in a context, sentence completion, sentence formation… etc?	**4**	**3**	**2**	**1**
11. Is the vocabulary load reasonable?	**4**	**3**	**2**	**1**

12.	Is the vocabulary recycled in different units?	**4**	**3**	**2**	**1**
13.	Are the phoneme boxes and the word lists helpful?	**4**	**3**	**2**	**1**
C. Grammar / Structure					
14.	Do the language focus boxes in the SB provide clear explanations for the rules?	**4**	**3**	**2**	**1**
15.	Are there enough examples applying the grammatical items in the language focus boxes in the SB?	**4**	**3**	**2**	**1**
16.	Do the self-study pages at the end of each unit in the SB consolidate the grammatical items that students covered before?	**4**	**3**	**2**	**1**
17.	Does the grammar reference included in the SB enhance previously learned grammatical items?	**4**	**3**	**2**	**1**
18.	Are there lessons in which grammar is tackled implicitly?	**4**	**3**	**2**	**1**
D. The Four Language Skills					
19.	Are the four language skills presented in units integratively?	**4**	**3**	**2**	**1**
20.	Is there enough input for each language skill in each unit?	**4**	**3**	**2**	**1**
21.	Are the four language skills practiced through a variety of text types such as stories, descriptions, dialogues, songs and/or poems?	**4**	**3**	**2**	**1**
22.	Are the listening materials in the CB & SB enough to enhance the listening skill?	**4**	**3**	**2**	**1**
23.	Are there real life issues in the CB and SB, which encourage students to speak?	**4**	**3**	**2**	**1**
24.	Do the reading texts in the CB include authentic language?	**4**	**3**	**2**	**1**
25.	Do the writing scripts in the CB provide students with enough help for improving their own writings?	**4**	**3**	**2**	**1**
II. ACTIVITIES & TASKS					
26.	Do the activities/tasks in the SB help students use the language communicatively?	**4**	**3**	**2**	**1**
27.	Do the activities/tasks in the SB promote students' critical thinking?	**4**	**3**	**2**	**1**
28.	Do the activities/tasks in the SB help improve the four language skills?	**4**	**3**	**2**	**1**
29.	Are the vocabulary activities/tasks in the SB effective ways to help students learn, recycle and retain words?	**4**	**3**	**2**	**1**
30.	Do the reflection activities/tasks in the SB help students reveal their true understanding?	**4**	**3**	**2**	**1**
31.	Do the self-study activities/tasks at the end of each unit in the SB promote learner autonomy?	**4**	**3**	**2**	**1**
32.	Do the learning strategy boxes in the SB provide opportunities for students to reflect on 'how to learn'?	**4**	**3**	**2**	**1**
33.	Do the projects in the SB help students learn different research skills such as collecting, analyzing data and presenting findings?	**4**	**3**	**2**	**1**
34.	Do the learning journals in the SB help students reflect on their own progress?	**4**	**3**	**2**	**1**
35.	Do the club corner magazines in the SB provide students with opportunities for independent learning?	**4**	**3**	**2**	**1**
	NON-TEXTUAL COMPONENTS				
36.	Is the layout and design of both CB & SB interesting?	**4**	**3**	**2**	**1**

37.	Is the title cover of both CB & SB appealing?	**4**	**3**	**2**	**1**
38.	Is the blurb on the back cover of both CB & SB informative?	**4**	**3**	**2**	**1**
39.	Are the pictures in the CB & SB clear, attractive, catchy and appropriate?	**4**	**3**	**2**	**1**
40.	Are the diagrams in the CB & SB clear enough to serve their aims?	**4**	**3**	**2**	**1**
41.	Are the tables in the CB & SB clear and useful to do tasks?	**4**	**3**	**2**	**1**
42.	Is the size of the CB & SB appropriate?	**4**	**3**	**2**	**1**

43. **Please answer the following question**

Do you think that involving teachers in the process of textbook evaluation is professionally useful? Why?

………………………………………………………………………………………
………………………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………………….

5. **برنامج فعال لإعداد معلم اللغة الإنكليزية في عمان**. د. علي منصوري، كلية التربية التطبيقية بالرستاق

Towards an Effective ELT Teacher Education Programme in Oman

Dr Ali Mansouri
Associate Professor of Applied Linguistics (ELT)*
e-mail:drmansouri36@yahoo.com

Abstract

It is widely believed that the quality of teaching in schools depends, to a large extent, on the competence of the teacher. It is from this belief that the curriculum in the pre-service stage gains its paramount importance. The training programme that teachers go through plays a great role in shaping their personalities and their competencies as teachers by enriching their academic and educational knowledge, and building up their practical skills.

This research paper is an attempt to investigate the present situation of the pre-service training of EFL teachers for Cycle 1 and Cycle 2 in Omani schools. It is based on the assumption that the ELT teacher education programme in Oman, though a good programme in general, is defective and inefficient in many respects. This unfavourable situation leads to produce teachers who are not as competent as they should be and cannot achieve the desired goals of excellence in education. The present curriculum needs to be completely revised in the light of the needs analysis of prospective Omani EFL teachers.

This paper surveys and discusses the basic principles of teacher training, the components of the EFL teacher training programme being in use in Oman, and the required competencies of the English language teachers. Some conclusions and recommendations are also offered to help enhance the effectiveness of the existing programme.

---

* Department of the English Language and Literature,
Rustaq College of Applied Sciences,
P.O. Box 10, Postal Code 329,
Rustaq,
Sultanate of Oman.

1. Basic Assumptions

The teacher is generally regarded as the manager of the language teaching-learning operation. He is the learner's model on whose quality depends, to a large extent, the success of the language teaching process.

Strevens (1997) believes that the best way to improve teaching is through teacher training, especially pre-service teacher training. The general effectiveness of language teaching and learning in any given ELT situation depends largely on the quality of the pre-service training programme.

Widdowson (1993) states that training deals with the competence of the trainees through a programme designed to achieve specific objectives. It is

"…the development of competence to deal with a limited range of problems identified in advance. Courses of instruction are based on a specification of what these problems are, and aim at providing trainees with a formula which can be applied to these problems." (p.8)

Bell (2001:37) points out that training is the "… planning to give people the chance to learn to achieve results that the job demands."

The teaching of English, or any other language, is not only teaching an organized syllabus, but also, and equally important, how to teach a language. In other words, the problem facing an untrained teacher is not only a problem of what to teach, but also how to teach.

2. Teacher-Training Elements

2.1. Trainer

Since the trainer is considered the model for the trainees, the student teachers trainer's task will be two-fold. First, he must have a very good command of the curriculum he is teaching and the different methods and techniques of language teaching; second, he must understand the EFL situation in order to direct the curriculum to the trainee's future needs. The second task is of paramount importance and includes the trainees' progress during the training programme, supervising their teaching practice, raising their awareness about the peculiarities and challenges that will face them in their future career, and offering constant encouragement to create in them the sense of dedication and respect for their profession.

The personal characteristics of the student teachers trainer are also influential in directing the attitude of his trainees towards language teaching. Bright and McGregor (1990) affirm that the English teacher should have enthusiasm and imagination that can make his English course a sort of clearinghouse for ideas and interests.

2.2. Trainee

The language background and previous knowledge and experience of the trainees help the trainer to identify their level and decide what sort of curriculum they need and how to implement this curriculum effectively. Trainee's attitude and motivation are also of vital significance to the success of the training programme. If the student joins the college with a good language background and with interest, and motivation to be a teacher, and if the profession has a respectable social status, the possibility then to be a successful teacher will be greater. Tudor (1992) states that good motivation is essential for success and that

"… with highly motivated learners, even if other factors are less than ideal, something meaningful can always be achieved. If motivational levels are low, however, teaching will be an uphill struggle and levels of attainment are likely to be disappointing." (p.31)

Another factor is the trainees' willingness to exert efforts and work hard to develop their abilities and personalities towards being successful language teachers.

2.3. Programme

It is commonly agreed that every successful programme must be directed towards specific objectives. Johnson (2000) puts four questions outlining the basis of teaching programmes:

1. What are the educational purposes of the teaching establishment?
2. What are the educational experiences that can achieve these purposes?
3. How can these experiences be organized?
4. How can we determine whether these purposes are being achieved?

Answers to these questions in the world of educational planning can take a nearly infinite variety of forms that constitute the components of any training programme.

Having reviewed the three basic elements of the teacher-training operation, we move now to consider another element which has its clear effect on the operation, that is, the realistic possibilities of teacher training.

We should not expect the teacher-training programme to be carried out in an ideal situation. The three elements of teacher training are affected by the general circumstances where the training operation is being implemented.

The administrative factors have a considerable effect because being subject to such factors "many programmes have to train applicants who are too young, or have an inadequate level of personal education" (Strevens, 1997:22). In many training institutions there is a shortage of qualified staff acquainted with the EFL situation where the teacher-training takes place and sometimes "programmes are not adequately staffed with people capabable of creatively guiding teaching practice." (Wingard, 1974:49)

Financial and facility restrictions also exert a great influence on the training programme: Are student teachers' trainers well-paid? Are there sufficient facilities in terms of books, references and equipment in the training institutions? Are there facilities for teaching-practice supervisors in the training schools?

3. Holistic versus Atomistic Approaches

In an effective teacher education programme, theory and practice are two fundamental aspects. This has always been an axiom for student teachers' educators .Girard (1974) states that the lack of correlation between theoretical and practical training is a common defect in the educational systems of many countries, and it is a common complaint that teacher-training programmes in both pre-service and in-service stages emphasize theory at the expense of practice.

Theory and practice are both important for teacher training but we should emphasize here that there is a necessity now to move from teacher preparation to teacher education. The theoretical part should be consistent with the goals and objectives of the training programme in being specific to the needs of the students teachers in all the courses offered prior to the teaching practice period. The practical part must not only be an opportunity of applying what they have been taught but also an opportunity to meet the challenges and practicalities of the ELT situation, which is constantly developing and changing, and a time of inspiration for future professional development. This is a real dilemma for student teachers' educators who wish to derive principles for successful practice from empirical data rather than from theory or speculation and who wish to equip teachers-in-preparation with both low-inference, readily learnable classroom skills as well as higher-level principles and decision-making skills. The dilemma, as Richards (1997) emphasizes, is that while low-inference techniques and teaching behaviours can be readily taught, their aggregation does not necessarily result in good teaching. Rather, good teaching is a complex, abstract phenomenon comprising clusters of skills, such as those relating to classroom management and lesson structuring. These cannot readily be atomized into discrete skills to be mastered separately. We suggest here that a balance needs to be struck between holistic and atomistic approaches to teacher education. This entails a multiple-activities approach to teacher preparation through which student teachers are provided with opportunities to investigate their own teaching and the teaching of others, to carry out investigative projects in their own classrooms, and to discuss teaching in a range of contexts. The multiple-activities approach is particularly effective in developing decision-making skills which are badly needed by the novice teachers. To be fully effective, it is necessary for teacher educators to be sensitive to the interactions between teaching, observation, and investigation, and to make connections between these different activities.

4. Existing Programme

In most EFL situations, including Oman, teacher education programmes typically include three general components: (1)

4.1. A Skills-based Component: This component covers courses offered to student teachers to help them acquire the basic skills that enable them to use and teach the English language to an acceptable level. It includes courses such as: listening, speaking, reading, writing, vocabulary development, grammar and other language-skills-related courses. They are mostly taught following the traditional approaches to language teaching even though some modern equipment is used. For instance, the four traditional skills are taught using pre-designed materials and tasks with little or no use of authentic materials or authentic tasks. (see Appendix 1 for a list of all the courses of the existing ELT programme).

4.2. A Specialization-based Component. This is made up of some specialized courses and can be divided into subcomponents:

A. Linguistics Courses: This subcomponent includes courses such as Introduction to Linguistics, Phonetics and Phonology, Morphology and Lexical Semantics, Syntax and Structural Semantics, Sociolinguistics, Psycholinguistics, and General Translation.

B. Applied Linguistics Courses: This includes a number of courses like Readings in Applied Linguistics, Second Language Acquisition, and Error Recognition and Correction.

C. Literature Courses. This covers such courses as Literature 1, Literature 2, World literature, Contemporary Literature and Poetry, Children's Literature and Language Through Stories.

D. Methodology Courses. This includes few courses such as ELT Methods of Teaching and ELT School Curriculum Courses.

4.3. A Practical Component. This includes a number of courses that are supposed to offer actual opportunities for the students to apply what they have learned in the other components to micro-teaching at college or to practical language teaching in classrooms in both Cycle 1 and Cycle 2 in different Omani schools. The practical part at college consists of two main parts: a theoretical part consisting of some competencies such as lesson planning, teaching strategies and content analysis; and a practical part consisting of microteaching. This component covers two courses at the Rustaq College: Practicum 3 and Practicum 4. They are assessed by a mid-term test (30%) and micro-teaching (70%).

As for the school practicum courses, student teachers are assigned to teach English to Cycle 1 students (Grades 1-4; age range 6- 10 in most cases) in government schools for a period of 12 weeks in the first semester of their fourth-year study, which is the final year of the teacher education programme. The course is called Practicum 3. In the second semester, they are assigned to teach English to Cycle 2 students (Grades 5-10; age range 11-16) for another period of 12 weeks. The course is called Practicum 4. In both Practicum 3 and Practicum 4 courses, student teachers go to practice teaching in the training schools twice a week. The official series of textbooks in Omani schools

is called English for Me series (EFM). There is a student book and a skills book for each grade together with a Teacher's Book to be used by the school teachers and student teachers from the College.

5. School Practicum Assessment System

Student teachers' performance is assessed in both semesters by a number of academic supervisors from the English department in visits organized by the College to these schools. The academic supervisors use an evaluation form or an assessment checklist consisting of 20 items covering different skills and aspects of English Language Teaching and a performance scale ranging from 5 to 1 (see Appendix 2 for details of the checklist).(2) Each student teacher is assessed a number of times in both semesters and is awarded a mark out of 100 in each school visit The final mark is the average of these assessments and is later on converted to 80% of the total mark of the school practicum course. The cooperating teachers in the training schools use the same checklist to assess student teachers' performance and the number of times each student teacher is assessed by the cooperating teacher differs from one school to another. Each student teacher is assigned a mark out of 10. There is another checklist to be used by the school principal to assess the trainees' performance throughout the teaching practice period. The checklist consists of 10 items and each student is also assigned a mark out of 10 (see Appendix 3 for details). (3)

The overall mark to be assigned to each student will be thus as follows:

80% percent for the academic supervisor's assessment;10% for the cooperating teacher's and 10% for the school principal's.

6. Discussion

A number of things are noticeable about the existing programme courses. First, there is a heavy component of literature courses (e.g. Literature 1, Literature 2, World Literature, Contemporary Literature and Poetry, Children's Literature, Language Through Stories).These and other courses (e.g. General Translation, Sociolinguistics, Psycholinguistics, Discourse Analysis) do not contribute effectively to the successful implementation of the programme either because they are not taught properly or because the students are not taught how to relate these courses to the practice of English language teaching in addition to the enormous amount of time and effort that is badly needed for the practical aspects of the teacher education programme as the students are being trained to be English Language Teachers rather than poets or literary critics.(4) The study plans of these courses do not include a practical component or the courses are regrettably taught by staff with no qualification or training in ELT methodology. All of them would assert that they teach theses courses as 'content' courses and not as courses for teacher preparation which is the job of other members of staff. The other members of staff are not assigned the task of connecting these courses to the practicalities of language teaching as they are not specialized in these courses. There are certainly gaps to be filled here.

Second, the school practicum courses need to be redesigned in such a way as to take into account that the students are being trained to be teachers dealing with human

beings more than mere ‘imparters’ of information or just trainers who will take up teaching as a job that needs certain skills like carpentry or driving a vehicle. It is not sufficient for the practicum supervisors to evaluate student teachers on a list of items in each school visit giving them as little or as much feedback as possible. This is a defective procedure as students are not trained on how to deal with classes and situations that change all the time. This is a ‘static’ approach to school practicum. What is needed is a ‘dynamic’ approach whereby the student teachers play a more active role in the process. The supervisor may even just want to evaluate students as quickly as possible by ticking the items on the evaluation form without giving them the appropriate feedback. The student may not be able to generalize the classroom procedures to different or future lessons in the same cycle or in a different cycle. In other words, students are guided, or rather ‘misguided’, to feel they need to be told what they should do exactly in each lesson of a textbook. They mistake the teaching of a language for the teaching of a textbook. They miss the main objective in the teacher education programme in that they are being trained to deal effectively with any ELT lesson or any EFL situation.

As for the college-based practicum courses which are of direct relevance to student trainees’ practical teaching and experience, we notice two things about them. First, the link between the theoretical part and the practical part may not be clear or made clear to the students. They think that the theoretical part should be given like a “rule of thumb”, which is not true nor is it advisable. They do not realize that the theoretical part is merely a guideline and not to be taken as a ‘rule of thumb’. This certainly runs against the basic principles of language teaching as a creative job. The other thing is the shortage of time for the practical component. The maximum time student teachers practice language teaching before they go to actually teach in the training schools is two hours and twenty minutes only in the practicum courses; and this is the maximum which may not apply to all students (20 minutes in the micro-teaching component of the ELT Methods of Teaching course offered in the second year of study; 60 minutes in the two micro-teaching sessions of the Practicum 1 course and 60 minutes in the two micro-teaching sessions of the Practicum 2 course, both of which are offered in the third year). This is clearly a very unfavourable situation, especially when we take into account that not all student trainees may have the chance, for a variety of reasons, to practice two micro-teaching sessions according to the study plans of Practicum 1 and Practicum 2 courses. It is obvious that the pre-service practical teaching period at the college is extremely insufficient to prepare student teachers to teach effectively in schools.

To sum up this discussion, we may say that there has been some sort of sophistication or professionalization in designing the theoretical basis of the ELT education programmes in the colleges of education or applied sciences in Oman. A large number of courses are offered in the five years’ study at the college, some of which are applied in nature such as ELT methods of teaching and school curriculum analysis. Yet if the primary goal of teacher education programmes is the preparation of effective language teachers, the theoretical and practical components of the existing

programme, as we have argued, are not sufficient for achieving this goal, which calls for an urgent revision of all the courses.

7. Training Misconceptions

There are a number of "training misconceptions" which are regrettably held by the vast majority of student teachers, teacher trainers, school teachers and school administrators regarding the task of practical teaching in schools. One of these misconceptions is the belief that the teacher education programme should be restricted to the training of the student teachers to teach the official school textbooks. This is a grave misconception as it is obvious that we cannot equate the teaching of language with the teaching of a certain set of textbooks that may be changed or even replaced by another set when the need arises. The second misconception is that student teachers must not use any supplementary materials to improve teaching or reinforce learning. Student teachers are constantly reminded by the cooperating teachers in schools that they are not allowed to teach any material that is not in the official textbook in spite of the fact that the Teacher's Book itself recommends the use of the supplementary materials whenever and wherever deemed necessary by the teachers. A third misconception held by the student teachers is their belief that they cannot teach the textbook or the language without the Teacher's Book and hence they are reluctant to be innovative or creative. They mostly follow the Teacher's Book in a blind and ineffective way. A fourth misconception is to look at the experience of the teaching practice in schools as a period of assessing students' performance by means of a checklist of items rather than to look at it as a period of training that is supposed to offer student teachers ample opportunities for learning the complexities of language teaching and how to improve and develop their teaching skills and experiences in order to ultimately achieve the desired goal of excellence in education.

8. Alternative Programme Framework

An alternative approach to the development of goals for teacher preparation programmes is the examination of the total context of classroom teaching and learning in an attempt to understand how the interactions between and among teacher, learners, and classroom tasks affect learning. (Richards, 1997:9) This can be referred to as a holistic approach, since it focuses on the nature and significance of classroom events and involves both low-inference and high-inference categories. Such an approach implies different goals for teacher preparation:

"Holistic approaches work towards training goals not all of which can be broken down into individually verifiable training objectives, and they stress the development of personal qualities of creativity, judgement and adaptability… The formulaic or prescriptive nature of a mere "vocational training" approach to [teacher training in TESOL] is contrasted by holists with an "education" in more general principles." (Britten 1985:113)

Although some aspects of this approach can be operationalized and presented to teachers-in-preparation as techniques to be mastered, there is more to teacher preparation than skills training. McIntyre (1980) observes that

"…both managerial skills and direct instruction are defined only in terms of high-inference variables… If this is generally the case, its implication for teacher educators is that we cannot hope to train student teachers; whatever one's criteria of effectiveness, the components of effective teaching cannot be spelt out in operational terms, but are crucially dependent on the teacher's qualities." (p. 295)

For the development of these qualities, activities are needed that move beyond "training" and that seek to develop the teacher's awareness and control of the principles underlying the effective planning, organization, management, and delivery of instruction.Both the micro- and macro-dimensions of teaching must be addressed (Larsen-Freeman, 1983).

The alternative framework we suggest here for an effective teacher education programme in Oman and other similar situations consists of two dimensions: the micro-dimension and the macro-dimension. We shall deal with each one in turn.

8.1. Micro-Dimension

Activities and learning experiences in this dimension represents the training view of teacher preparation. Teaching is broken down into discrete and trainable skills which can be taught to the student trainees in courses that should be designed to meet their specific needs as prospective EFL teachers. This dimension in our suggested framework will require a complete revision and "trimming off" of the courses offered at present in the existing programme. There should be a balance between theory and practice and all the courses and study plans must contain a practical component discussing the relevance and application of the course to practical language teaching in schools. This necessitates that all staff teaching the specialized courses in the new programme should have an educational background in addition to the academic one. The courses in this dimension should discuss and relate any theory presented to practical problems and challenges instead of leaving this important aspect to the student teachers themselves who lack the experience and the ELT background to put these courses to practical use.(5) In addition, the courses that are directly related to practical language teaching (e.g. ELT Methods of Teaching, ELT School Curriculum Analysis, Assessment and practicum courses) should be assigned more weight in terms of credit and contact hours.

8.2. Macro-Dimension

This dimension may include a number of training experiences which we think essential in any effective teacher education programme. They may differ from

situation to situation depending on the practicalities of the teaching situations and the facilities that may exist in the educational system and in schools.

The activities and experiences in this dimension reflect a view of teacher preparation as education and focus on clarifying and elucidating the concepts and thinking processes that guide the effective second language teacher (Richards, 1997).

Training experiences that can be offered in a teacher education programme to prepare EFL teachers for Cycle 1 and Cycle 2 in Oman schools may include the following:

(i) Case studies: observing films or videos in which desired teaching strategies and behaviours are demonstrated. Student teachers need to have discussions of the teaching and training situations presented in these films and videos in college-based practicum courses and during their school-based practicum as these films and videos are rich sources of data and they serve effectively to broaden the practical horizons for the students.(6)

(ii) Training Portfolios: These are a collection of documents and other items that provide information about teachers' performance. They are composed of teachers' thoughts, goals, and experiences together with reflection and self- assessment. Therefore, teachers have to think about their goals and priorities for future improvement (Richards and Farrell, 2005). Reflection is an effective way of fine-tuning teacher trainees' evaluative skills to the point that they feel confident in their own ability to define what "works" in their own classrooms (Harshbarger, 2002). Johnson (1999:1-2) defines reflection as "reasoning…[that] represents the complex ways in which teachers conceptualize, construct explanations for, and respond to the social interaction and shared meaning that exist within and among teachers, students, parents and administrators, both inside and outside the classroom." Although each teacher's reasoning is based on informal knowledge and personal beliefs, Johnson makes a clear distinction between teacher reasoning that focuses solely on subjective perceptions of teaching and "robust reasoning…when teachers expand their understandings of themselves, their teachings, their classrooms and their schools" (1999:139).

Student teachers' portfolios may also include a number of other items: the supplementary exercises, activities, and tasks they have used in their teaching during the practicum period; audio and video tapes of selected lessons; teacher-created instructional materials; feedback statements from the supervisors, the principals and cooperating teachers; a plan to acquire the knowledge, skills, and attitudes needed for future self-improvement. Teachers' and student-teachers' portfolios have recently gained a great deal of popularity and in importance in language assessment and in teacher education programmes:

" Portfolios in student assessment became a popular initiative slightly before being advanced in the teacher education sphere, but a similar logic surrounds teacher portfolios as does student portfolios – we need methods of and bases for assessment

that represent in a more realistic way the actual domains of practice that are being assessed." (Crooks, 2003:197)

(iii) Critical Incident Analysis: This is an area which is well covered in general education (e.g. Tripp, 1993) but largely overlooked in ELT. Critical incident analysis concerns analyzing unplanned events happening in class, which cause teachers to have more insights about their own teaching. Critical incidents can be both positive and negative. Analysing them encourages self-awareness and enables teachers to become more critical about their teaching. The incidents can also be used for action research.

(iv) Classroom Research: This aspect should be incorporated into the academic course of Classroom Research and Teacher Development (see No.43 Appendix 1) being now offered in the third year of the teacher education programme. As Long (1983) points out, classroom-centred research offers opportunities through which student teachers can observe their own and others' teaching and classroom behaviour. They can also use the research of others to improve their own instruction. For example, some student trainees have used Rowe's (1986) research on "wait-time" as a means through which to view classroom interaction. Rowe studied the amount of time teachers waited for a response to their questions before repeating the same question or asking a new one, as well as the amount of time between getting a response to the question and reacting to it. She discovered that teachers generally wait less than one second, and that when the teacher increases wait-time to three or more seconds, the pattern of communication in the class changes. Students direct more questions to the teacher and to each other, and they react to others' responses more frequently. As a consequence of looking at wait-time, some student teachers have been able to examine their own use of wait-time and have successfully changed their use of it in their teaching. More importantly, they have realized the importance of using others' research as a basis for investigating their own (Gebhard et al, 1997:21).

(v) Team Investigative Projects: Conducting team investigative projects can provide the student teachers with the methodology for understanding their own teaching processes and behaviours. They can also provide them with ample opportunities to gain awareness of the interaction that goes on in their classrooms as well as to consider how they would approach their lessons in a more effective way.

Student teachers must work in teams to conduct these projects and a set of guidelines are to be given to them to facilitate their tasks. The projects are to be videotaped and offered for discussions in special training sessions to be attended by all teacher trainees at college. These projects will certainly be more useful as they are the work of a team and they are directly related to practical English language teaching problems. They may be called "Graduation Projects" in line with similar projects done by students in other scientific specializations such as engineering. English language teaching can legitimately be referred to as a human science after all the sophistications that have prevailed in the field.

"Project work lends itself very well to the development of learners' intercultural knowledge because it is typically content-oriented. Additionally, it has a lot of other advantages. It develops students' language skills, problem-solving skills, creativity, imagination, research skills, and treatment skills." (Chlopek, 2008:17).

These skills are especially important in a teacher education programme in any EFL situation like Oman as they combine skills from both the micro-dimension and macro-dimension.

9. Conclusions

Teacher educators are engaged in part in the task of constructing appropriate conditions for training and learning. They know that what they teach, their course content, is only as effective as how they teach it, including the atmosphere in which the teaching and training takes place.

It has been argued here that teacher-trainees need to experiment with teaching materials and methodologies that they think more useful and helpful for EFL learners in Omani schools. They should not be restricted by the textbook materials or the prescribed steps, methods and classroom procedures recommended by the Teacher's Book (Manual, Guide) of the English for Me series. They need to be reflective and creative and better understand the complexities of teaching a foreign language. Edge (2005) argues that, at present, ELT teachers are no longer required to apply a particular method in their teaching. Instead, they should be responsive and responsible for examining their teaching context to gain a deeper understanding of their own work. This process of open, continuing development creates an institution which is an environment that caters for learning, collaboration, and growth.

The teacher education programme being offered at the Rustaq College of Applied Sciences (formerly, Rustaq College of Education) is , in general, a good programme but not as effective as it should be and it needs to be improved in both the micro-dimension and the macro-dimension in order to be able to cope with the latest developments in English language teaching theory and practice and to be in line with the endeavors being made at the present to make the College a centre of excellence in higher education.

10. Recommendations

In order to improve the teacher education programme in Oman and make it more effective, the following recommendations can be offered:

1. Setting-up a specialized committee to revise the academic courses being offered in the micro-dimension of the programme. This committee should be made up of teacher trainers who are specialists in English Language Teaching and teacher training. The task of such a committee is to "trim off" the courses of this dimension and to establish how these courses can be related to English language teaching in Omani schools and how they can be made use of by the student teachers in their future careers. There

should be a practical component in each course to be offered in the new teacher education programme.
2. Extension of the school-practicum to another year so that student teachers will practice pre-service teaching in schools in the third year in addition to the fourth year. This will allow the academic courses to be directly related to the actual teaching processes that go on in Omani schools instead of teaching these courses in an academic theoretical way detached from the realities of English language teaching in schools. The third year is to be devoted to ‘serial practicum’ and the fourth year to the ‘block practicum’. If this recommendation is unacceptable for economic reasons, then we recommend the transfer of some courses like “Classroom Research and Teacher Development” from the third year to the fourth year of study in order to allow student teachers to do their researches in actual classrooms.
3. Improving the practicum assessment process of the student teachers’ performance so that it will include all the aspects we have already discussed in the macro-dimension. It is completely unreasonable to depend on a checklist of evaluation items to assess student teachers’ performance in a complex training experience as the school-practicum courses.
4. Issuing a set of clear guidelines to be circulated by both the Ministry of Education to their schools and by the Ministry of Higher Education to the colleges and teacher trainees to encourage innovation, creativity and classroom researches on English language teaching by the student teachers in schools even if there are no directives from either ministry to the contrary. These guidelines will be very helpful to spell out any misconceptions in this respect.
5. We recommend a more active cooperation between the Supervision Department at the Ministry of Education and the training colleges in providing the colleges with feedback about the long-term performance of the student teachers who have taken up teaching posts in the Ministry of Education in order to help enhance the quality of the teacher education programme at these colleges.

Notes

1. The exposition and discussion here is related mainly to the teacher education programme being in use in the Department of the English Language and Literature, Rustaq College of Applied Sciences in Oman (formerly, Rustaq College of Education).
2. This evaluation form, or checklist, has been designed by the researcher of this paper making use of some documents in English and Arabic from the Ministry of Higher Education and the College of Education, Sultan Qaboos University.
3. This evaluation form has been translated from Arabic and designed by the researcher.
4. It is quite unreasonable to allocate 4 contact hours (that is, teaching hours) to, for instance, the Children’s Literature course and only 3 hours to the ELT Methods of Teaching course in any teacher education programme.

5. It seems there is an urgent need for a specialized committee to be set up to “trim off” the courses of the existing programme.
6. There is an excellent collection of video material, covering a variety of teaching contexts, available in the British Council’s *Teaching and Learning in Focus*, and similar resources have been prepared by other institutions, such as the National Centre for English Language Teaching and Research in Australia.

References

Bell, R. (2001). *An Introduction to Applied Linguistics.* Oxford: Oxford University Press.
Britten, D. (1985). Teacher Training in ELT: Part 1. *Language Teaching*, 18, 112-128.
Chlopek, Z. (2008). The Intercultural Approach to EFL Teaching and Learning, *Forum*, 46 (4) , 10 -19.
Crooks, G. (2003). *A Practicum in TESOL*. Cambridge: Cambridge University Press.
Edge, J. (2005). *Continuing Cooperative Development*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
Gebhard, J. G., **Gaitan, S.,** and **Oprandy R**. (1997). Beyond Prescription: The Student Teacher as Investigator. In J. C. Richards and D. Nunan (Eds.) , *Second Language Teacher Education* (pp.16- 25). Cambridge: Cambridge University Press.
Girard, D. (1974). Audio-Visual Methods and the Training of Teachers, *ELT*, 24 (1), 27-35.
Harshbarger, L. (2002). What Works in the ELT Classroom? *Forum*, 40, (4), 18-25.
Johnson, K. (1999). *Understanding Language Teaching: Reasoning in Action*. Boston: Heinle and Heinle.
Johnson, k. (2000). *The Second Language Curriculum*. Cambridge: Cambridge University Press.
Larsen-Freeman, D. (1983). Training Teachers or Educating a Teacher. In J.E. Alatis, H.H. Stern, and P.Strevens (Eds.), *Georgetown University Round Table on Language and Linguistics*. Washington, D.C. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
Long, M. H. (1983). Training the Second Language Teacher as a Classroom Researcher. In J.E. Alatis, H. H. Stern, and P. Strevens (Eds.), GURT ’83: Applied Linguistics and the Preparation of Second Language Teachers. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
McIntyre, D. (1980). The Contribution of Research to Quality in Teacher Education. In E. Hoyle and J. Megary (Eds.) World Yearbook of Education 1980: *Professional Development of Teachers*. New York:Nichols.
Richards, J.C. (1997). The Dilemma of Teacher Education in Second Language Teaching. In J.C. Richards and D. Nunan (Eds.), *Second Language Teacher Education* (pp.3-15). Cambridge: Cambridge University Press.

Richards, J.C. and. Farrell, T. S. C. (2005) .*Professional Development for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press
Rowe, M. B. (1986). Wait Time: Slowing Down may be a Way of Speeding Up. *Journal of Teacher Education* 37, 43-50.
Strevens, P. (1997). *New Orientations in the Teaching of English.* Oxford: Oxford University Press.
Tripp, D. (1993). *Critical Incidents in Teaching*. London: Longman
Tudor, I. (1992). Learner Centerdness in Language Teaching: Finding the Right Balance, *System*, 20 (1), 31- 44.
Widdowson, H. (1993). *Learning Purposes and Language Use*. Oxford: Oxford University Press.
Wingard, P. (1974). Teaching Practice, *ELT*, 24 (1), 46-52

Appendices

Appendix 1: Existing Programme Courses, Contact Hours, and Credit Hours (taken from: The Main Documents for English Language Teachers, Muscat 2006 / 2007), Ministry of Higher Education, Oman.

Serial	Course Name	Contact Hours	Credit Hours

1.	Introduction to Linguistics	3	4
2.	Advanced Reading and Vocabulary	3	4
3.	Advanced Writing 1	3	4
4.	Grammar and Usage 1	3	4
5.	Phonetics and Phonology	3	4
6.	Listening and Speaking	3	4
7.	Advanced Writing 2	3	4
8.	Grammar and Usage 2	3	4
9.	Morphology and Lexical Semantics	3	3
10.	Syntax and Structural Semantics	3	3
11.	Literature 1	3	4
12.	Language Acquisition	3	3
13.	Report Writing	3	4
14.	Report Writing	3	4
15.	Communicative Language Teaching Development	3	3
16.	Initial Literacy Skills Development	3	4
17.	General Translation	3	3
18.	Oral / Aural Language Skills Development	3	4
19.	Reading and Writing Skills Development	3	4
20.	Vocabulary and Grammar Language Skills Development	3	4
21.	Psycholinguistics (elective 1)	2	3
22.	Sociolinguistics (elective 1)	2	3
23.	Discourse Analysis (elective 1)	2	3
24.	Readings in Applied Linguistics	3	3
25.	Error Recognition and Correction	3	4
26.	Language Through Stories	3	4
27.	Language Through the Arts	3	4
28.	Differential Learning and Independent Learning Strategies	3	4
29.	Children’s Literature	3	4
30.	Advanced Listening Comprehension (elective 2)	2	3
31.	Creative Writing (elective 2)	2	3
32.	Debating and Communication (elective 2)	2	3
33.	ELT School Curriculum Analysis	2	3
34.	World Literature (elective 3)	2	3
35.	Contemporary Literature and Poetry (elective 3)	2	3
36.	Literature II (elective 3)	2	3
37.	Introduction to Computers I	2	3
38.	Introduction to Computers 2	2	3
39.	Assessment	3	3
40.	Research Methodology and Statistics	2	3
41.	Educational Technology Using IT	3	4
42.	ELT Methods of Teaching	3	3
43.	Classroom Research and Teacher Development	3	3

44.	Practicum I	3	6
45.	Practicum 2	3	6
46.	Practicum 3	5	School
47.	Practicum 4	5	School
48.	Oman Across History *	1	2
49.	Practical Arabic Language skills*	2	3
50.	Islamic Culture*	1	2
51.	Educational Foundations*	3	3
52.	School Management*	3	3
53.	Educational Psychology*	2	3
54.	Developmental Psychology*	3	3
	Total	132	

* These courses are taught in Arabic.

Appendix 2: Academic Supervisor Assessment Form*

Student Trainee: School:
Group Class Period:
Supervisor: Date:

Category	Excellent	Very Good	Good	Satisfactory	Poor
	5	4	3	2	1
<u>Personality:</u>					
1. Having self-confidence					
2. Using a clear voice					

Language Proficiency:
3. Uses language accurately and fluently
4. Uses language appropriate to his/ her students' level.
Lesson Preparation:
5. States clear lesson aims
6. Uses effective teaching strategies
7. Applies appropriate timing
Instruction:
8. Uses pre-teaching effectively
9. Presents the new lesson efficiently
10. Provides students with enough practice
11. Demonstrates skill in questioning
12. Provides students with appropriate reinforcement
13. Provides students with appropriate feedback
14. Gives clear instructions
15. Utilizes teaching aids effectively
16. Distributes participation fairly among students
17. Checks students' understanding
Classroom Management and Achievement of Aims
18. Maintains appropriate classroom behaviour
19. Offers assistance to students during activities
20. Achieves lesson aims

Total Mark: Supervisor's Signature:

General Comments:

* This form is also used by the cooperating teacher to assess the student teacher's performance in the school practicum courses in semester I and semester 2.

Appendix 3: School Principle Assessment Form
Academic Year: Semester:
Date: School:
Student's Full Name:

	Items	Performance Scale 1	2	3	4	5
1	Takes care of his/ her general appearance.					
2	Cooperates well with his/her colleagues , cooperating teachers and the school administration.					
3	Respects school regulations and					

	instructions.
4	Accepts Advice and direction from the school administration.
5	Participates in school activities.
6	Makes use of the school teachers' experiences.
7	Punctual in daily attendance during the practicum.
8	Uses a variety of learning resources in lessons.
9	Treats pupils in a humane way.
10	Accepts criticism from the school administration.

Mark (out of 50): Mark (out of 10): School Principal

المحور الرابع: تحديات الواقع وانعكاساتها على المناهج الدراسية

إدماج بعض المهارات الحياتية المعاصرة في مناهج التعليم الأساسي: التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر أنموذجاً

أ.د. سام عمّار
أستاذ المناهج وطرائق التدريس
في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس

العنوان: كلية التربية- قسم المناهج وطرق التدريس
ص ب 32 الخوض
الرمز البريدي 123
مسقط – سلطنة عمان
رقم الفاكس/ 0096824413817
رقم الجوال/ 0096892867496
البريد الإلكتروني:
samammar52@gmail.com

مخطط الدراسة

1- مقدمة

2- مشكلة الدراسة وأسئلتها

3- أهمية الدراسة

4- أهداف الدراسة

5- تعريف مفهوم التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وأهميته والحاجة إليه

6ـ تشكيله وتطويره وتوجيهه

7 ـ إكساب مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر يقتضي تأسيس التعليم على التفكير العلمي

8 ــ نموذج تطبيقي لإكساب التلاميذ مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر

1/8ــ تصميم الدرس

1/1/8- النقاط التعليمية للدرس

2/1/8- الأهداف السلوكية والأنشطة التعليمية/ التعلّمية والتقويم

3/1/8 ــ ملاحظات ختامية

9- خاتمة

10- مراجع استخدمت في الدراسة

ملخص

إن من بين ما روجت له العولمة في المجالين الإنساني والتربوي، **حقوقَ الإنسان**. وهذا عنوان واسع جداً يمكن أن تنضوي تحته مفاهيم مشبوهة أو مغلفة بإطار إنساني جميل، ولكنها تحمل في طياتها تبعية مريبة. غير أن من هذه المفاهيم ما بدا لي بعد التمحيص والتأمل، موضوعاً **مطوِّراً ومغنياً لتربيتنا العربية التي عُرفَت عبر تاريخها بالسلطوية والتلقينية، أعنى بذلك مسألة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر، بصفته حقاً راسخاً من حقوق الإنسان، وبصفته علامة رقي وعافية في أي مجتمع إنساني.**

فكيف نرسخ هذه القيمة الأخلاقية في مؤسساتنا التربوية مفهوماً نظرياً في البدء، ثم سلوكاً مكتسباً يتحول إلى مهارة حياتية تمارسها الأجيال الجديدة، باعتبارها حقاً من حقوقها وواجباً من واجباتها في الوقت ذاته؟ وما الأسس والمقومات والسبل التي سنعتمدها لتحقيق ذلك؟

إن تناولاً نظرياً للمفهوم وأسسه من جهة، وأساليبِ تشكيله وتطويره من جهة أخرى، ستمهد السبيل لدرس تطبيقي يقدم للمعلم نموذجاً حياً لمعالجة هذا المفهوم في موقف صفي حقيقي.

1- مقدمة

أثار تيار العولمة الوافد إلينا من الغرب، الحاملُ، فيما يدّعي، مبادئَ التطوير والرقيّ للنهوض ببلدان العالم الثالث، رياحَ التغيير في كل شيء: في الاقتصاد الذي يشكل عمودَه الفقري، وفي السياسة والتربية؛ ولم تسلم من دعوته القيمُ والأخلاق.

بدعوى العولمة والتطوير أُريدَ لنا أن نتجاوز حتى قيمَنا التي تشربناها، فتأصلت فينا عبر القرون معايير أخلاقية تميز سخصيتنا العربية، وتمنحنا الأصالة والحصانة من الذوبان أو الانهيار. وعانينا من لحظة انبهار بهذا الوافد الجديد. وخيّل إلى بعضنا أنه المنقذ والمخلّص؛ فاندفعوا خلفه يغيرون في كل شيء، وطال التغيير في بعض الأحيان أو كاد، أهمَّ مقومات شخصيتنا وكياننا العربيين، أعني بذلك لغتنا العربية، من خلال التعليم أو الدعوة إلى التعليم بلغة العولمة، اللغة الانكليزية.

أرجو ألا يُفهم مما قدمتُ أنني عدو للعولمة، أرفضها بكل ما أنتجته. إنني على العكس من ذلك أدعو إلى التأمل في هذه الدعوة، والتبصر في مراميها، إذ لا مناص من التعامل معها بعد أن فرضت نفسها على الساحة الدولية لاعباً قوياً جذاباً ومرهوب الجانب. فلنُعملِ الفكر، ولنُمحّصِ الدعوة، ولْنتدبّرْ أمرنا في التطوير والتغيير. إنني مقتنع بأن العولمة ليست شراً كلَّها، وليست خيراً كلَّها. فلْنبحثْ إذن عما يمكن أن يكون فيها من خير لنا فنسعى إليه، ولْنحدّدْ ما يمكن ألا يكون نافعاً لنا فنتجنبه.

2- مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن من بين ما روجت له العولمة في المجالين الإنساني والتربوي، **حقوقَ الإنسان**. وهذا عنوان واسع جداً يمكن أن تنضوي تحته مفاهيم مشبوهة أو مغلفة بإطار إنساني جميل، ولكنها تحمل في طياتها تَبَعيّة مُريبة. غيرَ أن من هذه المفاهيم ما بدا لي بعد التمحيص والتأمل، **موضوعاً مطوِّراً ومغنياً لتربيتنا العربية التي عُرِفَت عبر تاريخها الطويل بالسلطوية والتلقينية، أعنى بذلك مسألة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر، بصفتها حقاً راسخاً من حقوق الإنسان، وعلامة رقي وعافية في أي مجتمع إنساني.**

إن قارئ الأدب التربوي العربي الإسلامي التقليدي يلحظ ذلك بوضوح شديد؛ **فأدب العالِم والمتعلم، وتأديب الصبيان، وعلاقة الطالب الفتى بأستاذه الشيخ، وغير ذلك من العناوين التي تمجّد سلطة المعلم أو المربي** في تراثنا التربوي مازالت مفاهيم موحية بالمجد الغابر للمعلم، يحنّ إليها المربي المعاصر، ويأسف لأفول نجمها بتأثير الدعوات المعاصرة المتأثرة برياح التجربة الغربية التي بدأت تعصف بالشرق العربي، على يد المتنورين الجدد الذين ابتُعثوا للدراسة العليا من مختلف البلاد العربية إلى مختلف بلاد الغرب، وعادوا يحملون أفكار التغيير والتطوير، ويعملون على تطبيقها بعد أن تسلموا مقاليد السلطة التربوية في بلدانهم، وعُهِد إليهم النهوض بالتربية في مجتمعاتهم التي خرجت للتوّ من إسار تجربة استعمارية قاسية، مازال بعض آثارها العنيدة يجلد مخيلتنا التي ما زالت تحلم بنعمة النسيان . **فكيف يوفقون بين تقاليد التراث التربوي القائمة ورياح التغيير التي حملوها، من دون أن يثيروا أزمة ثقة بين الأجيال المتعاقبة ؟ سؤال كبير كان عليهم أن يفكروا كثيراً لدى الإجابة عنه؟**

إن التطوير أمر لا بد منه، ما دمنا مضطرين للتعايش والتفاعل مع الآخرين في عالَم سريع التغير والتطور. **لا بد إذن من الاعتراف المتبادل بين الأنا والآخر من أجل تعايش مثمر في المجتمع الواحد من جهة، وبين المجتمعات المختلفة من جهة أخرى. هذه هي القاعدة الذهبية للتغيير والتطوير الذي يحفظ خصائص الذات ويحقق النقلة المرجوة في الوقت ذاته.**

كيف نستطيع إذن أن نخفف إلى أبعد حد من السلطوية والتلقينية في تعليمنا؛ لننقله بعد ذلك إلى حالة يسودها مبدأ **الاعتراف المتبادل بين الأنا والآخر، أي،هنا، بين المعلم والمتعلم**: اعتراف المعلم بالمتعلم بصفته كائناً، قابلاً للتنشئة والتوجيه من دون شك، ولكنه في الوقت ذاته كائن حرّ مستقل، له الحق كل الحق في أن يفكر ويحلل ويعبر عن ذاته بطريقته وبأسلوبه. وليس ذلك فحسب، بل إن من حقه على الآخر(المعلم) بصفته هذه، أن يهيّء له مختلف السّبل والظروف التي تمكّنه من التعبير عن ذاته بكل حرية واستقلال، **وهذا هو دور التربية أو التنشئة الحقيقي والمبدع.** يقابل ذلك بالتأكيد اعتراف المتعلم بالمعلم موجهاً ومرشداً ومربياً وناقل معرفة أصيلاً وأُمثولة وقدوة حسنة.

فما السبيل الأنجع لتحقيق ذلك؟ إنه في رأينا نشر قيمة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وتعميقها في تربيتنا لتصبح مهارة حياتية وسلوكاً راسخاً متأصلاً في أجيالنا.

إن مشكلة دراستنا تنطلق من هنا. فالممارس التربوي، معلماً كان أو مديراً أو موجهاً، يواجه منذ البداية الحقيقةَ التي سبق أن ذكرناها واعتبرناها سمة مميزة لتربيتنا التقليدية، أعني السلطوية والتلقينية، ويلاحظ أن ممارساتنا التربوية قد أقصت أو استبعدت أو - إن شئنا أن نكون أكثر مجاملة قلنا - أهملت عن عمد أو بتأثير العُرف التربوي السائد، مفاهيمَ من مثل: التعبير بجرأة وحرية عن الرأي، واحترام الآخر ورأي الآخر، والاعتراف بحق الآخر في الاختلاف، وتفهم أسباب هذا الاختلاف، واعتبار ذلك كله مصدر تسامح وحيوية وغنى وعافية ونضوج في المؤسسات التربوية أولاً، وفي المجتمع ثانياً، باعتبار أن المجتمع هو الذي أنشأ هذه المؤسسات ومولها وعهد إليها بتنشئة أبنائه وتربيتهم ليتكيفوا مع تقاليده وفلسفته، ويسهموا بفاعلية في بنائه والنهوض به وتطويره.

فكيف نرسخ هذه القيمة الأخلاقية في مؤسساتنا التربوية مفهوماً نظرياً في البدء، ثم سلوكاً مكتسباً يتحول إلى مهارة حياتية تمارسها الأجيال الجديدة، باعتبارها حقاً من حقوقها وواجباً من واجباتها في الوقت ذاته؟

سنترجم هذا السؤال الواسع إلى سؤالين إجرائيين محددين بدقة تسمح للدراسة بأن تجيب عنهما بوضوح. والسؤالان هما:

1. كيف نشكل مفهوم التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر لدى المتعلمين في المدرسة ونطوره.
2. كيف نرسخه في التعليم ليصبح مهارة حياتية تمارسها الأجيال في مواقف الحياة المختلفة سلوكاً طبيعياً لا تكلف فيه؟

3- أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من النقاط الآتية:

1. إنها واحدة من الدراسات القليلة التي تصدت بإيجابية لتحديات العولمة وما حملته من مفاهيم جديدة استدعت إجراءات ملموسة وضرورية للتطوير والتغيير في الميدان التربوي.
2. إنها قدمت في آنٍ معاً تصوراً متكاملاً نظرياً وعملياً لإدماج مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر في مناهج الدراسة في التعليم الأساسي.
3. إنها قدمت أنموذجاً تطبيقياً صالحاً للمحاكاة في مواد دراسية متنوعة، في صيغة درس مصمم وفق المدخل السلوكي في التدريس، متكامل البنية، بدءاً من النقاط التعليمية، ومروراً بالأهداف السلوكية، فاستراتيجيات التدريس وأنشطته التفاعلية المختلفة، وانتهاءً ببنود التقويم.

4- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الهدفين الآتيين:

1. تقديم تصور نظري لكيفية تشكيل مفهوم التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر في مؤسساتنا التربوية العربية، وتطويره وتوجيهه.
2. تقديم أنموذج تطبيقي لإدماج هذا المفهوم في مناهج الدراسة في التعليم الأساسي، صالح للمحاكاة في مواد دراسية متنوعة.

5- تعريف مفهوم التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وأهميته والحاجة إليه

قبل الحديث عن أهمية المفهوم ينبغي أن نحدد المقصود به في هذه الدراسة. إننا نعني بمفهوم التعبير عن الرأي: ما يمكن أن يعبر عنه الأفراد من أفكار أو قناعات أو مواقف أو تصورات تتعلق بمختلف المسائل أو القضايا الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية أو الفكرية أو الأدبية أو الفنية، إلخ ... التي تمس حياة الفرد أو المجتمع من قريب أو بعيد. **ونعني باحترام الرأي الآخر**: ألا يعتبر هذا الرأي، تحت أية حجة وفي أي ظرف، سبباً لإيذاء صاحبه أو اتهامه أو التضييق عليه، بل على العكس من ذلك ينبغي أن ينظر إليه على أنه حق مشروع، وأن تؤخذ بالاعتبار الأسباب التي أنتجته، وأن تكون موضع تفهّم وقبول، وأن يعتبر الاختلاف في الرأي علامة عافية ونضوج ووعي وتسامح وإغناء في المجتمع.

أما تحول المفهوم إلى مهارة فيقتضي التدرب عليه تدرباً يحقق شروط اكتساب المهارة، من تعلّم نظرى فمحاكاة وتكرار منتظم فإحكام فاستبطان يجعله ينبثق عن الفرد المتعلم سلوكاً عفوياً طبيعياً.

والوصول إلى هذا المستوى من إتقان تعلم المفهوم يقتضي تكويناً سابقاً للمعلمين، نظرياً وعملياً، يمكنهم هم أنفسهم من نقل تجربتهم الناجحة إلى تلاميذهم، فيقدمون لهم بذلك الأنموذج والقدوة الصالحة.

نحن الآن في حاجة ماسة إلى تمثل هذا المفهوم فكراً وسلوكاً في حياتنا ومؤسساتنا التعليمية. فقد مضى الزمان الذى كان ينظر فيه إلى التعليم على أنه عملية نقل للمعلومات أو " تلقين " يقوم به حامل المعرفة " المعلم " ليملأ بها أذهان طلابه. هذا المنهج " الآلي " أو " المصرفي " كما يسميه الفيلسوف البرازيلي باولو فرير (علي ، 1995، ص 216)، الذى يجعل التعليم وسيلة " للإبداع " لم يعد ملائماً في القرن الواحد والعشرين، بعد التطورات الهائلة التي طرأت على فلسفات التربية وطرائقها ومناهجها وتقنياتها. وهذه بدورها لا يمكن فصلها عن التطورات المذهلة التي حصلت في ميادين العلوم، والتّقانة، والاتصالات، إلخ ...

لقد سبقتنا الدول المتقدمة من دون شك في الإفادة السريعة والمباشرة من هذه التطورات التي حدثت في مجتمعاتها، وانعكست إيجاباً، في حقل التعليم، على مناهجه وطرائقه وتقنياته وأساليب التعامل فيه، وتجلت مظاهرها لا في التطوير المادي والتّقاني فحسب، بل كذلك في مجال العلاقات الإنسانية والتربوية بين المعلم والمتعلم، حيث يسود الحوار الديمقراطي، والاحترام المتبادل للأشخاص والآراء، ويتم التركيز على الطرائق التفاعلية والاكتشافية التي تنمي استقلالية الطالب، وحريته في التعبير عن أفكاره وإبداء آرائه، وتوفير مستلزمات الخلق والإبداع لديه .

لابد إذن من أن نستبدل، في تربيتنا، بهذا التعليم المصرفي الإبداعي، تعليماً يعترف بإحساس الإنسان تجاه العالم الذى يعيش فيه، ويكون وسيلة لتسليط الضوء على مختلف المشكلات التي يواجهها المجتمع، سواء أكانت داخلية تمس حياته مباشرة أم خارجية تمس علاقاته مع العالم بجوانبها المختلفة. إن هذا التعليم الذى يتناول قضايا الإنسان الجوهرية "يرفض أسلوب البيانات [المعلومات] ويستعيض عنها بأسلوب الحوار " على حد تعبير فرير (نفسه ، ص 216) .

نحن إذن بأمس الحاجة إلى التعلم القائم على الحوار **الذي يقوم بدوره، في أفضل صوره، على الندية، أي على** الاحترام المتبادل: **احترام الذات لرأي الآخر، واحترام الآخر لرأي الآخر، وبتعبير أكثر تقنية، احترام المعلم لرأي الطالب واحترام الطالب لرأي المعلم، الذي ينبغي أن يؤصل على المدى التربوي الطويل هذه القيمة الرائعة في العلاقات الإنسانية، بحيث تصبح قيمة راسخة أو مهارة مكتسبة لدى رجل الغد الذي كان تلميذ اليوم. وعند ذاك فقط نستطيع أن نتحدث عن مؤسسة تربوية عربية تتوافر فيها شروط حرية التفكير والتعبير وديمقراطية الحوار. وهذا النمط من المؤسسات هو الذي يوفر المناخ الملائم لانطلاقة الفكر المبدع. إن توفير مختلف سبل النجاح لمثل هذه المؤسسة ينبغي أن يكون أحد أهم أهداف التربية العربية المعاصرة والمستقبلية.**

6ـ تشكيله وتطويره وتوجيهه (**بشارة وعمار، 2002**)

التعبير عن الرأي احترام الرأي الآخر مفهوم ينبغي أن يتحول، كما أشرنا، إلى مهارة حياتية **نكسبها لطلابنا عبر توجيههم نحو التدرب عليها وممارستها من خلال مواقف حياتية تقوم على الحوار؛ لأن الحوار يتطلب وجود أشخاص يتحاورون ويتناقشون ويتبادلون الرأي ووجهات النظر بخصوص موضوع معين أو قضية معينة أو موقف محدد. وأداة الحوار هي** الكلمة **التي ينبغي أن يتوافر فيها بعدا** الرؤية (أي الفكر) والعمل . **وحين تكون الكلمة كذلك نستطيع أن نصفها** بالصادقة المشحونة بالفكر، وهي وحدها التي تقود إلى العمل الذي يغير العالم **كما يقول فرير** (**نفسه 218**) .

والحوار المفيد البناء يقتضي أن تعطى الكلمة للمتحاورين جميعاً، ليقولوا ما عندهم ويعبروا عن آرائهم، ضمن إطار تنظيمي معين، يوجه الحوار، ويمنح الفرصة للجميع . إنه بهذا الشكل يقتضي الاستماع المتبادل الموجه المنظم والمركز، **الذي يقود إلى الفهم والتحليل والتفسير فالتقويم .**

وينبني على ما سبق أن الكلمة الصادقة ليست حكراً على أحد أو على جماعة معينة من الناس، بل هي ملك للناس جميعاً. وإصرار شخص ما على إسماع كلمته وحدها يعني حرمان الآخرين من فرصتهم في أن يقولوا كلمتهم هم أيضاً. وليس هذا من قواعد الحوار البنّاء في شيء.

بمثل هذه المنهجية يجب أن توجه في مؤسساتنا التربوية عملية الحوار وتطــور بحيــث تؤدي إلى ترسيخ قيمة احترام الرأي الآخر وتقبله على أنه حق من حقــوق " الآخــر " جــدير بالتقدير، مثلما هو حق من حقوق الذات. وهذا يتطلب دون شك تدريباً موازيــاً لمــن يقــودون الحوار ويوجهونه (المعلمين) على تقبل الرأي الآخر والاعتراف بشرعيته أولاً، وعلى قواعــده وأصوله وآدابه ثانياً.

ولكي ننجح في تدريب طلابنا على طريقة الحوار البناء الذي يقوم على **مسلمة حق الآخر في التعبير عن أفكاره وإبداء آرائه** في مختلف المسائل التي تمس حياته عن قرب أو عن بعــد، نعتقد أن من الضروري أن ننمي لدى طلابنا، (وأن نكون قد استوعبنا ذلك قــبلهم وألفنــاه)، **طريقة التفكير العلمي** التي يرى ديوي أنها طريقة التربية السليمة التي تنمي روح الابتكار لدى الطلاب وتضيء لهم الطريق. ويذهب ديوي إلى أن التفكير محاولة تتم عن قصد ووعي بهــدف الكشف عن الروابط بين أفعالنا وما يترتب عليها من نتائج. والتفكير ليس مرآة تعكــس أحــوال الواقع الموجود، ولكنه عملية مشاركة تتم من خلالها إعادة تنظيم ظروف الواقع وتجديدها لتصبح أكثر ملاءمة وأكثر استجابة لتحقيق رغبات الإنسان وأهدافه وللسيطرة على البيئة (نفــسه ص 114). وفي هذا النمط من التفكير العلمي نميز الخصائص التالية : (نفــسه ص ص 115 ــ 116)

1ــ التفكير **ضرب من السلوك**. إنه مرحلة من سلوك متصل الحلقات.

2ــ للتفكير من حيث هو **عملية عقلية** أدوات يستعملها، وهذه الأدوات هي المعاني والألفاظ التي تقابلها .

3ــ لا يثار التفكير إلا **إرضاء لحاجة**، وإذا كانت الحاجة أم الاختراع، فمن الممكن القول، دون مغالاة، إن الحاجة هي أم التفكير، لأنه من أهم وسائل حل المشكلات وأسرعها .

4ــ لكي يكون التفكير تأملياً يجب أن يكون الفكر مميزاً عن محتوياته وعن موضوعات التفكير، دون أن يعني استقلالاً للذات المفكرة وموضوع الفكر، لأن المقصود هنــا بتميــز الفكــر عــن موضوعاته هو ما يتصف به من " رمزية ". ومهما بلغ الفكر من الرمزية فإن ذلــك لا ينــسينا أصل نشأته الذي **هو الخبرة والواقع** .

ويبين ديوي أن التفكير **لا ينشأ إلا إذا كانت الأشياء غير محققة**، وفي موضع الشك، فما يستثير التفكير هو ما ينتابنا حينما نواجه مواقف تتسم بالحيرة والتردد والغموض الذي يكتنف عناصرها(نفسه ، ص 116).

والتفكير بهذا الشكل يصبح **عملية** " **بحث** ". فمن الخطأ أن تقتصر هذه الكلمة ، كما يقول ديوي، على العلماء. وإذا تبنينا التفكير بهذا المعنى، فإننا سننظر إلى نتائجه على أنها فرضيات مؤقتة حتى تثبت الوقائع والحوادث صدقها(نفسه ، ص 116) .

وهذا الذي قدمناه يجب ألا يقودنا إلى الاعتقاد بأن التفكير يبنى على الدوافع الشخصية وحدها. إن ممارستنا للتفكير العلمي يجب أن تبعدنا عن التحزب أو التعصب، وعن الانجرار وراء أهوائنا. وما نرمي إليه من سمو لشخصياتنا لا يكون إلا بقدر ما نبذله من جهد لجعل تفكيرنا يتجاوز حدود مصالحنا، فتسمو بذلك عواطفنا الاجتماعية. " وهنا يبرز الدور الخطير الذي ينبغي على التربية أن تقوم به، وهو **تنمية هذه العواطف** لكي تساعد الفرد على تنمية قدرته على التحرر، إلى حد كبير ، من عواطفه الشخصية كلما واجه موقفاً يستدعي منه التفكير " (نفسه ، ص 116).

وهذه التنمية للعواطف الاجتماعية التي ينبغي أن تقوم بها مؤسساتنا التربوية، لتساعد الطلاب على التحرر من العواطف الشخصية، في مواجهة مواقف الحياة المختلفة، ستقودهم شيئاً فشيئاً، وعبر التدريب المتواصل، إلى أن يكونوا **أكثر غيرية وموضوعية**، وأكثر تقبلاً للاختلاف الذي يبدو عليه الرأي الآخر وتفكيره. وهذه هي القاعدة الذهبية التي ينبغي أن يقوم عليها الحوار البناء، الذي يفترض فيه أن يبلغ أهم غاياته حينما ينظر فيه المتحاورون كل إلى الآخر على أن رأيه موضع تقدير واحترام أياً كان اتجاهه .

7 - إكساب مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر يقتضي تأسيس التعليم على التفكير العلمي *(بشارة وعمار، 2002)*

أشرنا قبل قليل إلى أن النجاح في تدريب طلابنا على الحوار البناء الذي يفترض فيه أن يؤصل لديهم قيمة احترام الرأي الآخر، يقتضي اعتماد **طريقة التفكير العلمي**. ومن المسلم به أن نشير إلى أن هذا التدريب الناجح يجب أن يتم عبر عملية التعليم التي تنهض بأعبائها مؤسساتنا

التربوية على اختلاف مستوياتها. فما الأسس التي يقوم عليها التعليم المتبني لطريقة التفكير العلمي؟ يقدم ديوي في الإجابة عن هذا السؤال الأسس التالية : (نفسه ص ص 117 ــ 118)

1ــ أن يجد الطالب نفسه في **وضع خبرة حقيقي تنبعث منه مشكلة** تشكل حافزاً للتفكير . ولكي تنشأ المشكلات التي تحفز على التفكير ، يجب أن تؤدي الخبرة المتاحة إلى ميدان جديد لم يألفه الطالب من قبل .

2ــ **ألا تكون المشكلة شديدة الصعوبة أو شديدة السهولة**، والسبيل السليم لاختيار المشكلات الملائمة أن يكون مصدرها خبراتهم الماضية والحالية، التي يوظفون مكتسباتهم السابقة في معالجتها. وليس هناك ما يمنع، بل لابد، من أن ينتفع الطالب بخبرات غيره، لأن ذلك يوسع نطاق خبرته الشخصية ويعمقها. غير أنه لابد من الإشارة إلى أن إفراط الطالب في الاعتماد على الخبرات غير الشخصية يؤدي إلى إضعاف قدرته على التفكير والاستدلال .

3ــ **أن يكون خيال الطالب هدفاً لحفز وتنشيط مستمرين.** فالخيال ضروري للباحث العلمي وضروري للعملية التربوية. فنحن نقفز فيه من الوقائع التي أمامنا إلى عوالم جديدة، حيث الاختراع والابتكار. و ينبغي ألا يتبادر إلى الذهن هنا أننا نتنكر للاتجاه العلمي، فهذا الانتقال مما هو موجود إلى ما هوغير موجود يعد عملية استدلال، ولذا، يجب أن تعتبره التربية تفكيراً مبتكراً ما دام فهماً لاعتبارات لم تكن مفهومة قبل ذلك. وهذا يقتضي أن نعمل على أن تكون الظروف المدرسية مشجعة على **التعلم بمعنى الاكتشاف والابتكار**، لا بمعنى تكديس المعلومات.

4ــ **أن تغنى الحياة المدرسية بكثير مما يمكن أن يشكل فرصاً لتجريب الأفكار والمعلومات واختبار صحتها، وإلباسها لباس الحقيقة والواقع**، كأن تجهز المدارس بالمخابر والمعامل والورشات، وأن يقام فيها الكثير من الحفلات بما فيها من روايات وفنون التمثيل والألعاب .

ولكي ينجح هذا التعليم يرى ديوي أنه لابد للتربية من أن **تنمي وترسخ** لدى التلاميذ خصائص فكرية مثل **العقلية المتحررة من التعصب والانحياز ، والمنفتحة على الجديد من المشكلات والآراء** ، دون أن يعني ذلك تقبلها دون نقد أو تمحيص ، والإخلاص، أي الانصراف الكلي للمشكلة موضوع الدراسة، والمسؤولية، أي الوعي بنتائج العمل الذي يمكن أن يقدم عليه التلاميذ، وتحمل هذه النتائج عند حصولها(نفسه ، ص ص 119 ــ 120).

وما من شك في أن التعليم الذي يعتمد طريقة التفكير العلمي ويرسخ خصائص التحرر والإخلاص والمسؤولية في التفكير والتطبيق، سيكون قاعدة متينة لبناء أجيال ناضجة، منفتحة

على الجديد بوعي ناقد متبصر بنتائج الأمور، ومدركة للغنى الذي يمكن أن تضيفه إلى التراث الفكري والثقافي تعددية الآراء وتنوعها، ومستعدة لتقبل وجهة نظر الآخر واحترام رأيه وحقه في التفكير والتعبير.

8 ــ نموذج تطبيقي لإكساب التلاميذ مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر

انطلاقاً من تعريفنا للتعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وتعميماً للتحليل النظري الذي قدمناه في الصفحات السابقة حول تشكيل مفهوم التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وترسيخه لدى في التعليم الأساسي، ليصبح بالنتيجة قيمة أخلاقية أو مهارة حياتية توجه سلوك التلاميذ، سنقدم **نموذجاً تطبيقياً هو درس موجه إلى تلاميذ التعليم الأساسي.**

لقد تبنينا في معالجته طريقة المناقشة، وهي طريقة تفاعلية قوامها الحوار الذي سبق أن شرحنا دوره البناء في ترسيخ مهارة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر. وسنقدم في سطور أهم خصائص هذه الطريقة وفوائدها في هذا المجال:

بين هوفر أن الأفراد حين ينهمكون في المناقشة ويتأملون، يفكرون تفكيراً ناقداً؛ فالمناقش يتأمل أفكاره ويتفحصها مثلما ينظر في أفكار زملائه ويتأملها، فيتحرى ويبحث ويتساءل، ويبدي استعداده لتبديل وجهة نظره حين تبدو غير ملائمة، كما يبدي استعداده لتكييف آرائه وتعديلها إن ظهر له بالدليل الموضوعي ما يسوغ إعادة النظر فيها (هوفر ، 1988 ، ص 63) .

وتكون طريقة المناقشة مفيدة جداً عند وجود خلافات في الرأي تخص الميادين التي تدور حولها، وهي طريقة مثالية لفرز الحقائق وغربلة القيم وتطويرها من أجل حل المشكلات الموجودة. وهي كذلك نموذج ملائم جداً من أجل تحقيق الأهداف المعرفية العليا. وتبقى إلى جانب ذلك كله مفيدة في تحقيق الأهداف الانفعالية (نفسه ، ص 63).

إن الخصائص الأساس لطريقة المناقشة، وهي: **العقل المنفتح، والمرونة، والموضوعية، والتفكير التأملي،** تلائم بشدة موضوعنا: التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وتقبّله.

1/8ــ تصميم الدرس

سنتبنى هذه الطريقة إذن في تصميم درس في العلوم عن **التـــدخين وأثـــره فـــي صـــحة الإنسان** معتمدين المدخل السلوكي الذي يقوم نظام تصميم الدرس فيه على أربعة مراحل متتالية متكاملة، تبدأ بمرحلة **تحديد النقاط التعليمية** أو الأفكار التي يريد المعلم أن يتعلمها تلاميذه؛ تليها مرحلة **ترجمة هذه النقاط التعليمية إلى أهداف سلوكية** قابلة للتحقق؛ فمرحلة **اختيار الأنـــشطة التعليمية/ التعلّمية وأدوات تحقيقها من طرائق ووسائل وأساليب** مختلفة، وهي المرحلة الأوسع والأهم؛ ثم مرحلة **التقويم** الذي يتجلى في **مظهرين**: **بنائي** (أو تكويني أو مرحلي) يرافق سير أنشطة الدرس منذ بدايتها حتى نهايتها، **ونهائي** يكون في نهاية الدرس (عمار، 2002، ص269).

ولأن حجم الصفحة لا يساعدنا على وضع أربعة حقول متتالية في الجدول سنعرض النقـــاط التعليمية قبل الجدول، متسلسلة بأرقام تماثل أرقام الأهداف السلوكية التي تترجمها وبنود التقويم التي تقوم أنشطتها، كما يلي:

1/1/8- النقاط التعليمية للدرس

1- تعداد التلميذ ثلاثةً من مضار التدخين.
2- ذكر بعض الأماكن التي يمنع فيها التدخين.
3- إعطاء التلميذ رأيَه في عقوبة التدخين في المركبات العامة.
4- تقديم التلميذ اقتراحاً عملياً لحماية الناشئة من خطر التدخين.

2/1/8- الأهداف السلوكية والأنشطة التعليمية/ التعلّمية والتقويم (بشارة وعمار، 2002)

الهدف السلوكي	الأنشطة والطرائق والأساليب	التقويم

	1ــ الإثارة التمهيدية: يستطيع المعلم أن يبدأ الدرس **بعرض فلم** لمدة 10 دقائق عن التدخين والمدخنين في المنازل وفي الأماكن العامة ووسائل النقل، وما يتركه ذلك من ضيق لدى الناس (الدخان والرائحة والسعال وردات فعل الناس وتأثر الأطفال والمسنين ومرضى الجهاز التنفسي...إلخ). ويمكنه أيضاً **أن يعرض صوراً** لمواقف متعددة كان المدخنون فيها مصدر إزعاج للآخرين، بالإضافة إلى الملصقات الجدارية التي تمنع التدخين وعبارات الرجاء التي نجدها في أمكنة كثيرة تدعو الناس إلى تجنب التدخين أو تحظره عليهم بوضوح. **ثم يسألهم** : ــ ما المشكلة التي يعالجها الفلم أو الملصقات والكتابات؟ * (التدخين) ــ كيف بدت ردات فعل الناس تجاه المدخنين ؟ * (مستهجنة ، منزعجة ، ساخطة) . ــ من خلال ملاحظاتكم على ردات الفعل هذه هل بدا التدخين عادة مستحبة ؟ *(لا) . **2ــ سير الدرس** **1ــ بعد تلقي الإجابات عن هذه الأسئلة يطرح المعلم المشكلة في السؤال الآتي** : ــ كيف نقلل من انتشار عادة التدخين بين	

1- أن يعـــــدد التلاميذ ثلاثـــا" مــــن مــــضار التدخين.	الشباب ؟ وليساعدهم على التوصل إلى إجابات عنه **يسأل عدداً من الأسئلة الجزئية، من مثل**: ــ لماذا يستهجن الكثير من الناس التدخين ؟ - نتوقع عدة إجابات عن هذا السؤال مثل : * رائحته كريهة . * رائحته خانقة تثير السعال . * يضر بالجسم . * يؤذي الجهاز التنفسي . * يؤذي الرياضيين . * أعقابه التي لا تُطفأ قد تسبب الحرائق . * يسبب سرطان الرئة (هذه الإجابـــة ســـهلة، فالإعلان يظهر دائمًا على شاشات التلفاز) . * يبدد الأموال، يبدد مصروف الجيب . * يـــؤذي الآخرين الموجودين قرب المدخــــن ولاســـــيما الأطفـــال والمرضــــى والمـــسنون والحوامل ...إلخ . _ بعـــد تلقّي المعلم عدداً من هذه الإجابات يقوم بالبند التالي : **2ــ ينتقل المعلم إلى النقطة التعليمية الثانيـــة، فيوجه لهم السؤال التالي** : ــ تعاقب الدولة على التدخين في حالات محددة،	1ــ عدد ثلاثا" مـــن مضار التدخين.

2- أن يذكر التلاميذ بعض الأماكن التي يمنع فيها التدخين	فهل تعرفونها ؟ *(نعم). فما هي إذن ؟ نتوقع إجابات من مثل : * في المركبات العامة(نص العقوبة أو الغرامة ملصق على زجاج هذه المركبات في بعض البلدان العربية مثل **سورية**) . _ **ثم يسألهم** : ــ يمنع التدخين في أماكن معينة فهل تعرفون بعضاً منها ؟ * (نعم). _ ما هي إذن ؟ نتوقع إجابات من مثل : * العيادات الطبية (ملصقات جدارية داخل العيادات) . * المستشفيات (ملصقات جدارية) . * المدارس. * المركبات العامة.	
	- بعد تلقي المعلم هذه الإجابات يقوم بالبند الآتي:	2- اذكر بعض الأماكن التي يمنع فيها التدخين.
	3_ ينتقل بعد ذلك إلى النقطة التعليمية الثالثة، فيسألهم : ــ ما رأيكم في عقوبة التدخين في المركبات العامة ؟ أريد رأيكم سلبياً كان أم إيجابياً .	

3ـ أن يعطي التلميذ رأيه في عقوبة التدخين في المركبات العامة .	_نتوقع إجابات من مثل : * لا تطبق . * لا يتقيد بها بعض الركاب المدخنين . * ممتازة . * تقلل إلى حد كبير من التدخين في هذه المركبات . * حبر على ورق . * لا يستطيع السائق إجبار الناس على التقيد بها. * تسيير الدوريات ضروري من أجل تنفيذها . * كثير من الناس لا ينفذون إلا مرغمين . * فعالة إلى حد ما . * تردع الذين يمتثلون للقانون . *... إلـخ . يفترض في المدرس أن يشجع التلاميذ على مزيد من الإجابات التي تبدو لنا متباينة. والجميع يتقبلونها . **وهذه حالة نموذجية لتقديم آراء متعارضة ومناقشتها والتدرب على التعامل معها، وتفهم موقف أصحابها والأسباب التي دعتهم إلى التعبير عنها .** ويقوم المعلم سلوك المتعلمين المنتظر، بالبند التالي:	3ـ أعط رأيك في عقوبة التدخين في المركبات العامة .

	4ـ ينتقل المعلم بعد ذلك إلى النقطة الرابعة في الدرس، وهي تشجيع التلاميذ على تقديم اقتراحات تسهم في حماية الناشئة من خطر التدخين، فيقول: لقد رأينا إذن أن التدخين خطر على صحة الناس وأن التحذيرات والعقوبات لا تمنع الناس من الاستمرار فيه، فكيف نستطيع أن نسهم نحن بصفتنا مواطنين في الحد من خطره على الأطفال المراهقين. ما هي مقترحاتكم ؟ - نتوقع أن يقدم التلاميذ بمساعدة المعلم وتوجيهه اقتراحات **يحسن بالمعلم تدوينها على السبورة**، من مثل : ـ تشديد العقوبات على المدخنين في الأماكن العامة. ـ أن يقوم المعلمون في المدارس وبشكل مستمر بشرح مضار التدخين ومخاطره . ـ أن يقلع المعلمون المدخنون عن التدخين ليكونوا قدوة حسنة . ـ أن تعاقب الإدارة التلاميذ الذين يدخنون . ـ أن تسهم وسائل الإعلام في حملة دعاية لتوضيح مضار التدخين . ـ تخصيص يوم وطني للتوعية بمضار التدخين. ـ رفع أسعار علب الدخان . ـ مصادرة الدخان من الأسواق ومنع زراعته . ـ أن تعقد مجالس للأولياء تشرح لهم فيها مضار التدخين، وتطلب تعاونهم معها لحماية	4_ أن يقدم التلميذ اقتراحاً عملياً لحماية الناشئة من خطر التدخين .

	أبنائهم . ــ أن تراقب الأسرة سلوك أبنائها ونوعية رفاقهم . ــ ... إلخ . ثم يقوم المعلم هذا الجانب بالبند التالي : **5ــ يكلف المعلم تلاميذه في نهاية الدرس بواجب منزلي يقدم فيه كل تلميذ وجهة نظره الخاصة في الإجراءات التي يمكن للأسرة أن تقوم بها لحماية أبنائها من خطر التدخين.**	4ــ حدد من بين هذه المقترحات أربعة تراها الأكثر جدوى .

3/1/8 ــ ملاحظات ختامية

في نهاية هذا الدرس نود أن ندون الملاحظات الآتية:

1ــ لقد فتح اختيار موضوع التدخين مجالاً رحباً للحوار والمناقشة بين المعلم وتلاميذه حول محاور أربعة أو نقاط أربع تغطي إلى حد كبير جوانب المشكلة. ويفترض أن يكون هذا الحوار المنفتح المقرون بجو من الحرية والتشجيع المستمر قد سمح للتلاميذ بأن يعطوا آراءهم دون خجل أو خوف، وبحماسة الشخص المتمتع بحس المسؤولية، الراغب من مساعدة الآخرين من أبناء الوطن، لتجنب هذه المشكلة الخطرة على الفرد والمجتمع .

2ــ يفترض أن يكون كل تلميذ قد استطاع في هذا الجو الديمقراطي أن يعبر عن رأيه بجرأة وحرية، وأن يقول ما يعتقد أنه مفيد وذو جدوى، كما يفترض أن ما قيل ، أياً كان اتجاهه، كان موضع احترام وتقبل وتقدير من التلاميذ ومن المعلم على السواء .

3ــ هذا المناخ من الحوار الحر والمسؤول هو حالة نموذجية لتعلّم التعبير عن الرأي بشجاعة وثقة، وتعلم تقبل رأي الآخر واحترامه، لأنه يعبر عن وجهة نظر الشخص بخصوص المشكلة المطروحة. وهي نابعة من قناعة معينة كوَّنها التلميذ خلال النقاش، وهذه القناعة

ينبغي أن تكون موضع التقدير والاحترام. وهذا المبدأ (التقدير والاحترام للرأي الآخر) ينبغي أن يكون شعار المدرس يطلقه بوضوح في بداية كل نقاش أو حوار.

9- خاتمة

يمثل هذه الروح المنفتحة والإيجابية، التي تشجع الطلاب على الحديث المبني على تأمل الموضوع المطروح، والتفكير في جوانبه كلها، والتعبير عن آرائهم وأفكارهم، بحرية وانطلاق، من دون أحساس بالرهبة أو الخجل أو التضيق، ومع الاحترام الكامل لما يعبرون عنه وتقبله وتقديره، سواء أوافق فكرة المعلم أم غايرها، يستطيع هذا الأخير أن يقود الحوار البناء مع تلاميذه قيادة ديمقراطية فاعلة تؤدى إلى نتائج تعود بالخير والنفع على التلاميذ وعلى تعليمه هو، وتؤسس على المدى الطويل لطرائق في التفكير والتعبير تنمي قيمة التعبير عن الرأي واحترام الرأي الآخر وترسخها، لتتحول شيئاً فشيئاً إلى مهارة حياتية يمارسها التلاميذ سلوكاً طبيعاً عفوياً. وكلما عمقنا استعمال الطرائق التفاعلية التي تعطي التلميذ دوراً فاعلاً نشطاً في الدرس في تدريسنا زادت رغبته في الحوار وفي التعبير عن رأيه بجرأة وحرية لا يحد منهما سوى آداب الحوار المنتج البناء التي ينبغي أن يتدرب عليها التلاميذ باستمرار ليتمثلوها في سلوكهم المنشود في المدرسة وفي الحياة العامة.

10- مراجع استخدمت في الدراسة

ـــ بشارة، جبرائيل وعمار، سام (2002). **دليل عمل لإكساب التلاميذ المهارات الحياتية لمفاهيم (الحوار واحترام الرأي الآخر واحترام الثقافات الأخرى والعمل من خلال فريـــق).** المنظمـــة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.

ـــ علي، سعيد إسماعيل (1995). **فلسفات تربوية معاصـــرة.** سلسلة عالم المعرفـــة. العـــدد 198. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

- عمار ، سام (2002). **اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية.** مؤسسة الرسالة. بيروت.

- هوفر، كينيث (1988). **دليل طرائق التدريس في المدارس الثانوية.** ترجمة: أديب يوســـف شيش. دار سلام للترجمة والنشر.

دور مناهج العلوم في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة

إعداد
د. عبدالله بن خميس أمبوسعيدي
أستاذ مشارك مناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية/ جامعة السلطان قابوس

الملخص

لم يقف العالم مكتوف الأيدي لما يحدث من تدمير للبيئة التي يعيش فيها بالرغم أن الإنسان هو المسئول الأول والأخير لهذا التدمير والتغيير في معالم البيئة. فبدأ عقد المؤتمرات والاجتماعات التي تعنى بالبيئة ودور الإنسان في حمايتها والمحافظة عليها من خلال التركيز على مفهوم البيئة والتنمية، وعلاقة الإنسان بالبيئة ودوره فيها، وتوج تلك الجهود باعتبار العقد الممتد من 2005-2014 بعقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة، والذي يتطلب من جميع الدول أن تتخذ كافة الإجراءات والخطوات الضرورية لدمج مفهوم التنمية المستدامة في الخطط التربوية والبرامج التعليمية في كل المستويات وفي مختلف القطاعات التعليمية.

ستسعى هذه الورقة إلى تقديم مجموعة من الخطوات والإرشادات حول دور مناهج العلوم في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة، وفق الإطار العام الاسترشادي للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية (بيروت، مارس /آذار 2008) ومراعاة عدد من النماذج العالمية حول مناهج وأنظمة التربية من أجل التنمية المستدامة.

مقدمة:

تميزت العقود الأخيرة من القرن العشرين بالتطور السريع لقوى الإنتاج، حيث توفر الثورة العلمية والتكنولوجية وسائل قوية للتأثير على البيئة ومن ضمنها الإنسان، من أجل تشجيع التقدم الاجتماعي والاقتصادي، باستخدام جميع الوسائل الممكنة. ولتحقيق ذلك تم استغلال الموارد الطبيعية المتاحة بشكل مكثف دون الإعارة لما يمكن أن يترتب على مثل ذلك الاستغلال من آثار اجتماعية وبيئية واقتصادية. وجاء القرن الحادي والعشرين، وحمل معه الكثير من التحديات، لعل أهمها هو إيجاد الطرق والأساليب التي تمكن الأفراد من العيش والعمل بشكل مستدام، بحيث أن كل الأفراد بغض النظر عن دياناتهم وجنسياتهم وانتمائهم وألوانهم وأماكن عيشهم يحصلون على احتياجاتهم ومتطلباتهم من المصادر والموارد الطبيعية دون التأثير على مستقبل الأجيال القادمة وما يجب أن يتوافر لها من موارد طبيعية تكفل لها العيش بسلام وطمأنينة دون قلق وتفكير يؤثر على طبيعة حياتهم.

ويعد الإنسان المحور الرئيس للبيئة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وهو سبب الكثير من المشاكل التي تحدث فيها، وأن أي محاولة لحل تلك المشكلات لابد وأن تنبع أساسا من معرفة وإدراك لطبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة والتنمية، ومواطن الخلل في هذه العلاقة حتى يمكن معالجتها، ولابد أن تكون بداية العلاج بالإنسان باعتباره العامل الأساس في البيئة (الهاشمي، 2003؛ التوبي، 1995). ولذا فعلى الإنسان مسئولية كبيرة اتجاه بيئته التي يعيش فيها الآن، والتي سيعيش عليها أولاده مستقبلا، هذه المسئولية تتجلى في أبسطها بالتغيير في السلوك والاتجاهات ونمط المعيشة، وحس المسئولية اتجاه البيئة (أمبوسعيدي، 2006).

ومن هذا المنطلق بدأ الاهتمام العالمي بموضوع التربية البيئة أولا منذ منتصف القرن العشرين، بحيث يتم اعتبارها احد ركائز التعليم المدرسي. ويعد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية المعروف بـ"قمة الأرض" والذي انعقد في مدينة ريودو جانيرو بالبرازيل في عام 1992 قمة الاهتمام العالمي بالبيئة ومشكلاتها ودور التربية. ولعل أبرز ما ميز هذه القمة أنها كانت بمثابة أكبر تجمع سياسي وشعبي كبير وضع لأول مرة القضايا البيئية على الأجندة السياسية العالمية. كما أكدت القمة على دور الإنسان وأهميته في التنمية المستدامة (Palmer, 1998) . كما أكدت على أهمية وضرورة توجيه التعليم والتدريب لغاية التنمية المستدامة، الذي يعني أن المجتمعات لن تتمكن من تحقيق ذاتها والوصول إلى الذروة في استثمار طاقاتها إلا من خلال التعليم والتدريب، خاصة وأن التعليم الرسمي وغير الرسمي يعدان شيئين ضروريين في تغير اتجاهات الأفراد لمتابعة احتياجاتهم في التنمية المستدامة وتحديدها للوصول إلى أقصى درجات الوعي البيئي والأخلاقي، وبناء القيم والاتجاهات الحميدة والمهارات المنسجمة مع أهداف التنمية المستدامة ولضمان المشاركة الأهلية الواسعة في عملية اتخاذ القرار (وزارة البلديات الإقليمية والبيئة العمانية، 1995).

وجاءت قمة الأرض الثانية التي عقدت في مدينة جوهانسبرج بجنوب أفريقيا في عام 2002 لتكمل مسيرة الاهتمام العالمي بالبيئة، وقد اتخذت القمة "التنمية المستدامة" شعارا لها، وقد هدفت القمة إلى ضمان التزام قادة

العالم بتحقيق تنمية مستدامة وتنمية اقتصادية تحقق منافع ملموسة للفقراء وتقلل من الأضرار البيئية. ومن ضمن ما تم الإشارة إليه في التقرير الختامي أهمية قيام الدول والمؤسسات المختلفة بالاهتمام بالتدريب والتعليم من أجل تنمية مستدامة يتم فيها مراعاة البعد البيئي والاجتماعي والاقتصادي، من أجل القضاء على الفقر وسوء التغذية، وتحسين صحة حياة الإنسان من خلال الحصول على الماء النظيف، وبيئة صحية، والحفاظ على المصادر الطبيعية مع استمرار النمو الاقتصادي والاجتماعي، وتوظيف التقانة في تحسين الإنتاج ومصادر الطاقة المتجددة (World Summit on Sustainable Development, 2002).

وأخيرا توجت الأمم المتحدة اهتمامها بالتنمية المستدامة من خلال اعتبار الفترة من 2005-2014 بعقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة، والذي يتطلب من جميع الدول أن تتخذ كافة الإجراءات والخطوات الضرورية لدمج مفهوم التنمية المستدامة في الخطط التربوية والبرامج التعليمية في كل المستويات وفي مختلف القطاعات التعليمية .

تطور تاريخي لظهور مصطلح التنمية المستدامة:

ويرجع ظهور مفهوم التنمية المستدامة البيئية **(Ecologically Sustainable Development)** إلى عام 1980، عندما تم وضع ما يسمى بإستراتيجية حماية العالم **(World Conservation Strategy)** من قبل مجموعة من الخبراء. ولكن لم يلق هذا المفهوم الاهتمام من قبل المختصين والمعنيين بالبيئة والتنمية حتى عام 1987 عندما تم نشر تقرير لجنة برونتلاند **(Bruntland Commission Report)** والذي كان عنوانه "مستقبلنا المشترك" **(Our Common Future)** ، الذي أعطى اهتماما لا باس به لمفهوم التنمية المستدامة (Davis, 1998). لكن الاهتمام الحقيقي لهذا المفهوم كان في قمة الأرض الأولى التي عقدت في البرازيل عام 1992، والتي اتخذت من مفهوم التنمية المستدامة شعارا لها.

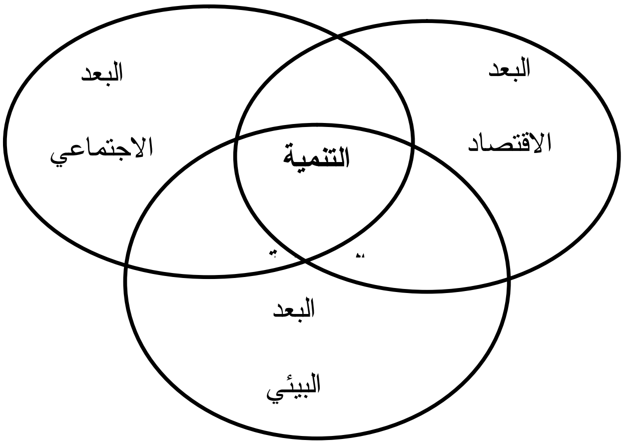
التنمية المستدامة: تعريفها وأبعادها:

لقد ظهرت عدة تعريفات لمفهوم التنمية المستدامة في قمم الأمم المتحدة ومنظماتها المختلفة، وكذلك في برامجها المتعددة، وفي الأدب التربوي المعني بعلاقة التعليم بالتنمية المستدامة. ومن ضمن هذه التعريفات تعريف دافس (Davis, 1998: 106) الذي يعرف التنمية المستدامة على أنها "تبني استراتيجيات تنموية لتحسين وصيانة جودة الحياة حاليا ومستقبلا، بطريقة يتم فيها التأكيد على تجدد العمليات البيئية". كما يوصف لووي (Lowe, 1998: 95) التنمية المستدامة على أنها جعل التنمية الاقتصادية متناسقة ومتسقة مع حماية البيئة الطبيعية من خلال توحيد الاعتبارات البيئية والاقتصادية وتكاملها. ويعني هذا بطبيعة الحال أن يتم الاستفادة مما تقدمه البيئة من موارد طبيعية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية دون الإخلال باحتياجات الأجيال القادمة.

ويؤكد لووي (Lowe, 1998: 95) أن التعريف الإجرائي للتنمية المستدامة يعني أن الأنشطة التي يقوم بها الإنسان لابد أن تراعي مستقبل الأجيال القادمة من خلال توفير أربعة شروط أساسية هي:

1. يجب أن لا يكون هناك استنزاف غير مبرر للموارد الطبيعية.
2. يجب أن لا يدمر المحيط الحيوي للعالم.
3. يجب أن لا يكون هناك انحدار أو هبوط في الاستقرار الاجتماعي للمجتمع.
4. يجب أن لا تؤثر على الاستدامة في المجتمعات الأخرى.

ويمكن استخلاص مما ورد أعلاه أن التنمية المستدامة لها أبعاد ثلاثة أساسية هي البعد الاجتماعي، والبعد الاقتصادي، والبعد البيئي، وهي تعد بمثابة الأركان للتنمية المستدامة. ويوضح شكل (1) تلك الأبعاد، والتداخل بينها.



الشكل (1)

أبعاد التنمية المستدامة والتداخل بينها

يتضح من الشكل (1) أعلاه أن أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة ليست بمعزل عن بعضها البعض بل هي متداخلة، وتتشابك لتكون نقطة التقاء تلك الأبعاد هي التنمية المستدامة الحقيقية، والتي محورها وهدفها النهائي الإنسان.

التربية من أجل التنمية المستدامة:

تؤدي التربية في جميع مستوياتها دورا بارزا في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة كونها تعمل على تزويد الأفراد والمجتمعات بالمهارات والأفكار والمعلومات والقيم للعيش والعمل في نمط استدامي، وهي الأداة الرئيسة التي في ضوئها يتم إحداث تغييرات في هذا العالم (أمبوسعيدي، 2006). إن التربية من أجل التنمية المستدامة تعني موازنة بين حاجات الفرد الاقتصادية مع احترام ثقافته دون الإخلال أو استنزاف للموارد الطبيعية للبيئة التي يعيش عليها. كما تعني حسب الخبراء والمختصين بالتربية في المنطقة العربية

(مكتب اليونسكو - بيروت، 2008) " اكتساب وممارسة المعرفة والقيم والمهارات التي تحقق توازنا بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، ومراعاة النمو والتقدم للفرد والمجتمع في الحياة".

إن مفهوم التربية من اجل التنمية المستدامة مفهوم ديناميكي يشمل نظرة جديدة للتربية تهدف إلى تمكين الأفراد في مختلف الأعمار لأخذ مسئولية في خلق مستقبل مستدام والاستفادة من هذا المستقبل للأجيال القادمة. ونتيجة لذلك فإن التربية من أجل التنمية المستدامة بهذا المفهوم تعمل على إيجاد الطرق والأساليب التي تساعد الأفراد على فهم أفضل للعالم الذين يعيشون فيه. ولتحقيق ذلك فان التربية من أجل التنمية المستدامة تتطلب من التربويين والمتعلمين (UNESCO, 2008a):

- التفكير بتأمل في مجتمعاتهم التي يعيشون فيها؛
- التعرف على العناصر الغير قابلة للحياة أو المتجددة فيها؛
- يسبروا التوترات بين القيم والأهداف المتعارضة.

وخلاصة القول في هذا إن التربية من أجل التنمية المستدامة تعمل على خلق روح للتربية والتعليم لأنها تعمل على تمكين المتعلمين لتطوير وتقويم الرؤى المختلفة لما يعرف بالمستقبل المستدام، والعمل بشكل جماعي لتحقيق هذه الرؤى. للتربية من اجل التنمية المستدامة أربعة عناصر أساسية حتى تحقق أهدافها هي كما حددت من قبل منظمة اليونسكو (UNESCOAsia and Pacific Regional Bureau of Education, 2008)

1. **تطوير التعليم الأساسي:**

ويعني به توفير قدر أساسي مشترك من التعليم لجميع الأفراد في المجتمع من ذكور وإناث دون محاولة إقصاء احد من ذلك. إن الاهتمام بتطوير التعليم الأساسي يعني إكسابا للطلبة لأساسيات القراءة والحساب وكذلك المهارات والاتجاهات والقيم التي تدعم وتشجع المواطنين للعيش المستديم.

2. **إعادة توجيه التعليم الحالي في كل مستوياته:**

ويعني به إعادة التفكير والمراجعة لما يقدم من تعليم من مرحلة الحضانة حتى المرحلة الجامعية لتضمين في أهداف وبرامج ومحتويات وكل الأنشطة التدريسية المتخلفة المفاهيم والمهارات والقيم والأفكار المرتبطة بالتنمية المستدامة في مجالاتها الثلاثة المشار إليها سابقا (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية).

3. **تطوير فهم ووعي عامة المجتمع لمفهوم الاستدامة:**

ويعنى به أن أي تقدم نحو تحقيق مجتمع مستدام يتطلب إن عامة أفراد ذلك المجتمع على اطلاع وفهم بما يعنيه المجتمع المستدام من خلال المعلومات والقيم والمهارات التي يمتلكونها والتي تساعد على تحقيق أهداف ذلك المجتمع. فمثلا من خلال الثقافة الاستهلاكية التي يحملها أفراد المجتمع يمكن التقليل من مشكلة نقص الغذاء أو ارتفاع أسعاره الذي تعاني منه الكثير من المجتمعات في وقتنا الحالي.

4. **التدريب والتأهيل:**

ويعنى به أن كل قطاعات المجتمع يمكنها المساهمة في التنمية المستدامة محليا وإقليميا وعالميا من خلال برامج التدريب والتعليم المستمر التي تكسبهم المعلومات والمهارات والقيم التي يحتاجونها لتأدية عملهم وحياتهم بشكل مستدام.

كما يرى ماكوين وآخرون (McKeown, et al., 2002) إن التربية تؤثر في خطط التنمية المستدامة في ثلاثة مجالات هي:

1. التطبيق (Implementation):

إن المواطن المتعلم هو الأكثر قدرة على تطبيق وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لامتلاكه المعلومات والمهارات والقيم اللازمة لذلك، فهو مثلا أكثر قدرة على تطبيق استراتيجيات حماية البيئة التي تتبعها الدولة، أو تغيير نمط استهلاكه.

2. اتخاذ القرار (Decision Making):

إن اتخاذ القرارات الحكيمة في مجالات التنمية المستدامة الثلاثة تعتمد بشكل أو بأخر بوجود مواطنين متعلمين مثقفين في المجتمع. فمثلا نجد أنهم الأقدر على تحليل البيانات المتعلقة بمشكلة ما وبالتالي مساعدة الحكومة على اتخاذ القرار السليم لعلاجها.

3. جودة الحياة (Quality of Life):

تؤدي التربية دورا في رفع جودة الحياة للفرد والمجتمع؛ فهي تعمل على رفع المستوى المعيشي للفرد والأسرة والمجتمع الذي ينعكس على المجالات الأخرى ذات العلاقة كالصحة والتعليم والأمن النفسي وغيرها، وبالتالي انعكاس ذلك كله على الأجيال القادمة.

مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة:

توجد العديد من المفاهيم والموضوعات التي يمكن للمناهج الدراسية تناولها لتحقيق أهداف لتربية من اجل التنمية المستدامة. وتختلف طريقة تناول تلك المفاهيم والموضوعات في المناهج الدراسية، وذلك حسب طبيعة المنهج و أولوياتها من دولة لأخرى ومن منطقة جغرافية وأخرى. فقد تكون بشكل مباشر، أي أن يتم معالجتها وتضمينها في المنهج بشكل واضح من خلال الكتاب، أو يمكن أن تكون ضمن أنشطة لا صفية تكمل ما يتم تدريسه في المنهج الرسمي. والجدول (1) يوضح بعضا من تلك المفاهيم والموضوعات التي تندرج تحت التنمية المستدامة.

الجدول (1)

بعض مفاهيم ومواضيع التربية من اجل التنمية المستدامة

الاستدامة البيئية	الاستدامة الاجتماعية	الاستدامة الاقتصادية	الاستدامة السياسية
• التنوع الحيوي • البيئات	• احتياجات الإنسان الطبيعية • التنوع الثقافي	• تحليل الفائدة من الإنفاق • النمو الاقتصادي	• المواطنة • الديمقراطية

• المحافظة على البيئة • المستحثات البيئية • علم البيئة • المحيط الحيوي • النظام البيئي • الأنظمة والدوارات الطبيعية. • المياه. • التلوث	• التراث الثقافي • حقوق الإنسان • المشاركة • السلام • إدارة المخاطر • العدالة • العلاقات في موقع العمل • العمل ضمن فريق في موقع العمل. • التربية الامانية	• الفاعلية البيئية • رأس المال • المصادر الطبيعية • الاستهلاك الدائم • الإنتاج الدائم • ثبات الوضع الاقتصادي • القرائية الاقتصادية. • الجوع • الفقر	• اتخاذ القرار • الاحترام والتقدير • حل الصراع • التسامح

مناهج العلوم والتربية من أجل التنمية المستدامة:

تعد المناهج الدراسية ومها منهج العلوم المحور الذي يحرك إكساب الطلبة مفاهيم ومهارات واتجاهات وقيم التربية من أجل التنمية المستدامة. وعندما نقصد بالمنهج لا نقصد به عناصره الخمسة المعروفة بل نقصد به المعنى الشامل له الذي يتضمن أيضا إدارة المدرسة وبيئة المدرسة وغيرها من العوامل التي تؤثر على المنهج. وفي الأجزاء التالية سيتم تسليط الضوء على بعض من عناصر المنهج وكيف تسهم في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة.

أ. أهداف مناهج العلوم في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة:

يجب أن تنطلق أهداف منهج العلوم في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة من أهداف عقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة، والتي حددت منظمة اليونسكو الهدف العام من هذا العقد (Connect, 2005) على أنه "غرس قيمة التنمية المستدامة في جميع أوجه التعلم لتشجيع التغيير في سلوك الأفراد، الذي يسمح بمزيد من الاستدامة، واعتبار المجتمع للجميع". وانبثق من هذا الهدف العام خمسة أهداف فرعية هي:

- تقديم صورة ايجابية عن دور عمليتي التعليم و التعلم في تحقيق التنمية المستدامة.
- تسهيل عملية الارتباط والتواصل والتفاعل والتبادل بين المعنيين في مجال التعليم لأجل التنمية المستدامة.
- تقديم فرص لتحسين النظرة إلى التنمية المستدامة وتشجيعها من خلال جميع أشكال عملية التعلم، والوعي المجتمعي.
- تعزيز جودة عمليتي التعلم والتعليم في التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تطوير استراتيجيات في جميع المستويات من أجل تقوية مدارك المتعلمين في التعليم من أجل التنمية المستدامة.

ولذا فان أهداف منهج العلوم للتربية من أجل التنمية المستدامة يجب أن تعمل على:

- تشجيع تغيير سلوك الطلبة نحو البيئة التي يعيشون فيها من خلال ربط منهج العلوم بالبيئة التي يعيشون فيها.
- ربط العلم بالتقانة كون التقانة هي تطبيق العلم وهي التي تخلق الكثير من مشكلات البيئة نتيجة تطبيقها الخاطئ
- إكساب الطلبة المفاهيم والمهارات والاتجاهات نحو القضايا والموضوعات التي ترتبط بالتربية من أجل التنمية المستدامة.
- إكساب الطلبة استراتيجيات مناسبة في كيفية التعامل مع قضايا المجتمع والبيئة.
- ربط العلوم بالأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البيئي، والاجتماعي والاقتصادي.
- ربط الطلبة بالمشتغلين بالعلم والمهتمين بالتربية من أجل التنمية المستدامة في المجتمع لتوضيح الصورة حول مفهوم التربية من أجل التنمية المستدامة.

ب. محتوى كتب العلوم والتربية من أجل التنمية المستدامة:

تختلف آليات وطرق تضمين مفاهيم وموضوعات التربية من اجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية، ففي الأدب التربوي توجد ثلاثة مداخل في كيفية تضمين مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية هي (أمبوسعيدي، 2006):

■ المدخل المستقل

الذي يعني إعداد برامج أو مواد مستقلة ضمن الخطة الدراسية تعنى بدراسة المفاهيم والموضوعات الخاصة بالتربية من أحل التنمية المستدامة، وفي هذا النوع توجد مشكلات عديدة منها لا الحصر صعوبة إضافة مادة جديدة إلى المواد التي يأخذها الطلبة الآن بسبب عددها الكبير، وان إضافة مادة جديدة فان ذلك سيضيف عبئًا على الطلبة. وبالرغم من صعوبات إيجاد مادة مستقلة، توجد ممارسات جيد الإشارة إليها في السلطنة مثل:

- العلوم والتقانة المقررة على طلبة الصف الحادي عشر.
- العلوم والبيئة المقررة على طلبة الصف الثاني عشر.
- التربية البيئة كمادة اختيارية على مستوى جامعة السلطان قابوس

■ المدخل الجزئي

يعني تخصيص وحدات وموضوعات خاصة ضمن منهج العلوم يتم فيها دراسة المفاهيم والموضوعات الخاصة بالتربية من أحل التنمية المستدامة، والجدول التالي أمثلة على الوحدات التي لها علاقة بالتربية من اجل التنمية المستدامة في منهاج العلوم بالسلطنة.

الجدول (2)

بعض الوحدات والفصول التي لها علاقة بالتربية من اجل التنمية المستدامة في مناهج مادة العلوم بسلطنة عمان

الوحدات والفصول	الصفوف	الوحدات والفصول	الصفوف
تكيف الكائنات الحية	الخامس	تنوع الكائنات الحية	السادس
استكشاف الأرض والنظام الكوني		الطاقة	
		الهواء والماء (محيط الهواء – الطقس والمناخ – قضايا بيئية)	
		العلم والتقانة	
التفاعلات ضمن الأنظمة البيئية (الاحتياجات الأساسية في الأنظمة البيئية – الدورات الطبيعية في الأنظمة البيئية – التغيرات في الأنظمة البيئية)	السابع	الكيمياء البيئية	الثامن
النباتات واستخدامه (النباتات في البيئة – بنية النبات)		النظام البيئي البحري	
كوكب الأرض			
تنوع الكائنات الحية	التاسع	أجهزة التبادل مع البيئة	العاشر
الطاقة الكهربائية وتحولاتها		انسياب الطاقة في الأجهزة التقانية (الطاقة الحرارية والشغل – الطاقة والحركة – تحول الطاقة والكفاءة)	
استكشاف الفضاء (رؤيتنا للكون)		انسياب الطاقة في الأنظمة الكونية (الطاقة الشمسية والمناخ – المناخ والمناطق الحيوية)	

■ ***المدخل الاندماجي (التكاملي)***

يعني دمج المفاهيم والموضوعات الخاصة بالتربية من أحل التنمية المستدامة في جميع المواد الدراسية الموجودة ضمن خطة الطالب دون مواد بعينها، أي أن كل المواد الدراسية وليس فقط لها دور في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة.

ج. طرائق تدريس مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة:

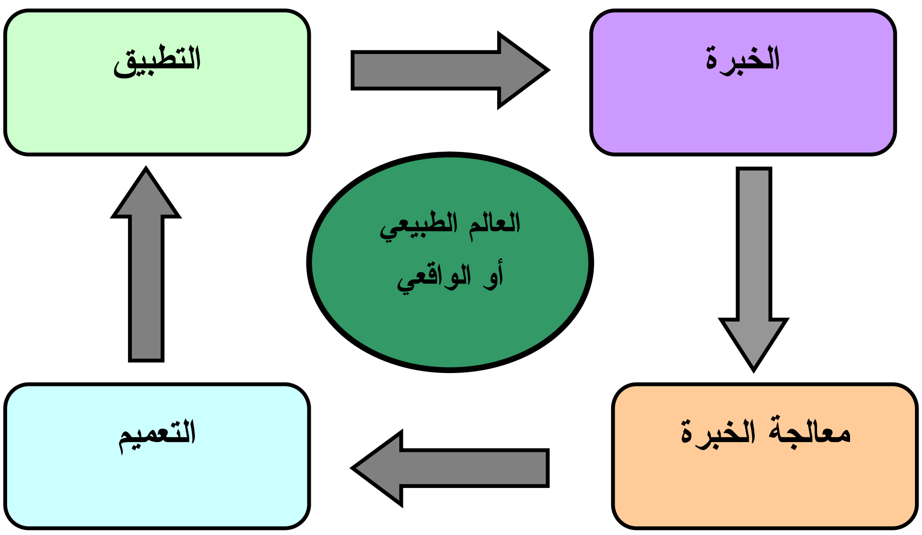
لكي يستطيع معلم العلوم تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة بشكل أكثر فاعلية عليه استخدام طرائق تعليم وتعلم فاعلة. وهناك العديد من هذه الطرق ومن ضمنها كما يشير إليها الأدب التربوي (أمبوسعيدي، 2008أ):

نموذج التعلم بواسطة الخبرة:

وهو من النماذج التي اقترحها عدد من مفكري التربية كجان بياجيه وجون ديوي لحدوث تعلم حقيقي لدى الطلبة. وفي هذا النوع من التعلم يتعلم فيه الطالب من خلال الخبرة التي يعيشها للمشكلة أو المفهوم الذي يقوم بدراسته. ويتكون من أربع خطوات تعد بمثابة دورة تعلم متكاملة هي:

- ***الخبرة:*** يندمج المتعلم في الموقف التعليمي ثم يقوم بملاحظة التأثيرات التي أحدثها الموقف في المتعلم؛
- ***معالجة الخبرة:*** فهم المتعلم لما قام به في الموقف الذي مر به، وكذلك عمليات التفكير التي قام بها والشعور الذي انتابه أثناء الموقف؛
- ***التعميم:*** ويقصد به وصول المتعلم إلى تعميم عام يجمع بين الفعل وتأثيره؛
- ***التطبيق:*** ويقصد به تطبيق المبدأ أو التعميم في مواقف جديدة.

ويوضح الشكل (2) تلك الدورة.



الشكل (2)

نموذج دورة التعلم بواسطة الخبرة

ومن الأمثلة عليها في تدريس العلوم خبرة الطالب في التعامل مع بعض السلوكيات الخاطئة التي يقوم بها هو أو احد أفراد الصف اتجاه البيئة، أو خبرة الطالب بالزحام في فترة الصباح عند حضوره للمدرسة، وكيفية المساهمة في عبور المشاة للحفاظ على سلامتهم.

توظيف القصة:

مما لاشك فيه أن القصص تؤدي دورا مهما في توصيل المعلومات وإكساب الطلبة المفاهيم الخاصة بالتربية من أجل التنمية المستدامة. ويعود فاعلية القصة إلى أن الإنسان من صغره يحب سماع القصص وهي تحكى له بأسلوب جذاب ومشوق وخاصة من كبار السن. ويمكن للمعلم أن يوظف القصة في تدريس طلبته المعلومات الخاصة بمفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة مثل البيئة وعناصرها وملوثاتها وكيفية المحافظة عليها، والادخار الدائم والاستهلاك الدائم وقيمة العمل وغيرها. ومن الأمثلة على القصص من التراث التي يمكن استخدامها في التدريس قصة النبي محمد صلى الله عليه وسلم مع الحمامة وفراخها، وقصته مع الكلب وغيرها، وقصص أخرى لها علاقة بالأمانة والصدق واحترام الأخر.

استراتيجيات تدريس التربية القيمية:

إن معظم القضايا ذات الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية عندما تدرس من منظور الاستدامة المستقبلية يمكن أن تكون جدلية. وهذا يرجع إلى اختلاف الناس والمجتمع في نظرتهم القيمية نحو هذه القضايا. وهذا بطبيعة الحال يضع المعلم في موقف محكي عند تدريسه لهذه القضايا، ومن الضروري أن يضع مبادئ معينة تساعده في التدريس ومن ضمنها قبول جميع الآراء المطروحة من قبل الطلبة، وكذلك الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة. وهناك عدة استراتجيات لتدريس القضايا الجدلية منها (أمبوسعيدي، 2008ب):

1. طريقة المناظرة: يقوم المعلم باختيار مشكلة محور الجدال ويعرضها على الطلبة، ثم يتم تقسيم الطلبة إلى فرق (كل فرقة تتكون من ثلاثة إلى أربعة أفراد). ثم تقوم كل مجموعة بجمع المعلومات والبراهين التي تؤيد أرائهم. بعد ذلك يحدد المعلم فريقين يقوما بعملية مناظرة أو جدال مع استماع باقي أفراد الصف. كما يمكن أن يحدد المعلم حكما لهذه المناظرة ليحدد الفريق الذي قدم مبررات مقنعة أكثر. هذا وتحقق المناظرة بعض المكاسب عند طرح هذه القضايا منها:

- تكوين الطلبة لآراء بدلا من مجرد إتباع ما يقوله الآخرون؛
- تدريب الطلبة لإعطاء استجابات جيدة للقضايا المطروحة؛
- طريقة مبدعة ومثيرة للاهتمام؛
- تدريب للمعلم في كيفية التعامل مع القضايا الجدلية داخل الصف.

2. لعب الأدوار: وفيها يقوم الطلبة بتقمص أدوار معينة وتقديمها أمام الطلبة مع إعطاء المعلم باقي الطلبة أنشطة يكملوها من خلال مشاهدتهم لعب الدور. وله ايجابيات كثيرة منها من الممكن أن يكون الطلبة اتجاهات ايجابية نحو القضية ما، كما أنها تساعد على إكساب الطلبة لمعلومات علمية عن القضية أو الظاهرة العلمية المستحدثة.

3. التحليل التركيبي: له فائدة كامنة كطريقة لاستكشاف وتوضيح الحلول للمشكلات التي تنشأ عن المواقف الجدلية. وتعد من الاستراتيجيات الإبداعية لحل المشكلات حيث تساعد على تحديد وربط المتغيرات أو العوامل المستقلة العديدة. تتكون الإستراتيجية من خمس خطوات هي.

- توضيح المشكلة بمفردات عامة قدر الإمكان؛
- يطلب المعلم من الطلبة تحديد أكبر عدد من المتغيرات المستقلة الممكنة؛
- يوضح الطلبة هذه المتغيرات أو العوامل بأكبر عدد ممكن من الطرق؛
- يصبح كل من هذه العوامل محورا لمصفوفة ثنائية الأبعاد؛
- بعدها يدمج الطلبة هذه المحاور أو يحددون التقاطعات ضمن المصفوفة التي توفر طرقا متعددة للنظر إلى المشكلة وحلها.

أسلوب التعلم الاستقصائي:

يعد الاهتمام بتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات من أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة، وخاصة عندما يتم تناول القضايا المعاصرة التي تواجه العالم اليوم. ويعد أسلوب التعلم الاستقصائي بأنواعه المختلفة من الأساليب التي يمكن استخدامها في تحقيق تلك الأهداف. وأسلوب التعلم الاستقصائي كما هو معروف متمركز حول المتعلم، ويأخذ أشكال مختلفة منها حل المشكلات، والاكتشاف، وطريقة سكمان الاستقصائية ودورة التعلم. كما أنه يتم داخل الصف أو خارجه في المجتمع المحلي. ويتميز أسلوب التعلم الاستقصائي بالعديد من المميزات منها انه أن المتعلم يؤدي دورا في التخطيط والتنفيذ الذي يشمل جمع المعلومات وتحليلها والوصول إلى الاستنتاجات. ومن المميزات أيضا اتساقه مع طبيعة النفس البشرية التي بطبيعتها تحب التقصي والاكتشاف.

ويشير الأدب التربوي في مجال توظيف أسلوب التعلم الاستقصائي في تدريس مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة إلى نموذج يتكون من خمس خطوات (UNESCO, 2008b) :

- الانسجام، وفيها يتم التعرف على المشكلة وتحديدها؛
- القيام بالبحث، وتعني جمع البيانات لكن في نفس الوقت تطوير لفهم الطلبة؛
- الوصول إلى الاستنتاجات، والتي تتطلب تعبير الطلبة عن ما توصلوا إليه من جانب ومن جانب أخر قيامهم بعملية الاتصال بعضهم البعض؛

- الأخذ في الاعتبار الفعل الاجتماعي: وتعني أن يكون للطلبة في موقف فاعل ونشط في القرار الذي يمكن الوصول إليه من عملية الاستقصاء؛
- التأمل والتقويم: وتعني أن الطلبة يفكرون بتأمل فيما توصلوا إليه من نتائج وقرارات واستخدام ذلك لتطوير وتحسين عملية الاستقصاء مستقبلا.

ولكي يتم الاستفادة بشكل فاعل من أسلوب التعلم الاستقصائي في تدريس مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة فلابد من تضمينه أربع عمليات هي:

- ***التحدي:*** ويقصد بها أن يشعر الطالب بأنه أمام موقف تعليمي يتحداه من أجل الوصول إلى حل من خلال عملية الاستقصاء، وهذا لا يتم إلا من خلال شعور الطالب بفضول علمي للوصول إلى حل للمشكلة أو السؤال العلمي؛
- ***مشاركة الطلبة بفعالية في البحث والاستقصاء:*** ويقصد به أن يكون للطلبة دور فاعل جدا في عملية الاستقصاء من خلال طرح التساؤلات والبحث عن المعلومات، وتوظيف عمليات العلم، والوصول إلى استنتاجات؛
- ***الوصول إلى التعميمات:*** ويقصد بها أن الطلبة يصلون إلى تعميمات أو مبادئ من خلال البيانات والمعلومات التي وصلوا إليها، ومن خلال تلك المبادئ أو التعميمات يستطيع الطلبة الوصول إلى حلول؛
- ***التأمل:*** وتعني أن الطلبة يقومون بعملية تأمل فيما قاموا به أثناء عملية الاستقصاء من أجل تحسين وتقويم للعملية.

وهناك العديد من الأنشطة في العلوم التي يمكن استخدام احد أساليب التعلم الاستقصائي في تدريسها منها لا الحصر:

- استقصاء كيفية إنتاج مياه عذبة؛
- استقصاء أوجه الشبه والاختلاف بين بعض الكائنات الحية؛
- استقصاء الاحتياجات الأساسية للكائنات الحية؛
- استقصاء اثر حدوث حدث بسيط في تغيير النظام البيئي.

الدراسة خارج غرفة الصف:

من المهم جدا أن لا يرتبط تدريس مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة داخل الفصل من خلال الكتاب المقرر فقط، بل إن هناك مجال أوسع وأرحب في تحقيق أهداف عقد الأمم المتحدة التربية من أجل التنمية المستدامة من خلال الدراسة خارج الفصل أو الدراسة الحقلية، لأنه من الصعب أحيانا إضافة مقرر إلى الطلبة بمسمى التنمية المستدامة أو تضمين كل المفاهيم في كتاب العلوم كما أشرنا إليه سابقا. وهذا النوع من التدريس يقصد به أن يقوم الطلبة بدراسة مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة في

وضعها الطبيعي، أي خارج غرفة الصف في المجتمع المحلي المحيط بالطالب. ولهذا النوع من خبرات التعلم العديد من الايجابيات منها ربط الطالب بالمجتمع الذي يعيش فيه وبالتالي إكساب الطلبة وعي حقيقي لمشاكل بيئتهم، والإحساس بها، واكتساب الطلبة للعديد من المهارات والخبرات التي تساعدهم في التعامل مع مشكلات المجتمع. وقد أشار توماس (Thomas, 2004) إلى أن الدراسة خارج غرفة الصف لابد أن يدركها المعلمون كجزء أساسي ومكمل للمنهج المدرسي، لأنها تشعر الطلبة بأهمية البيئة، والمجتمع الذي يعيشون فيه، وتثير لديهم الدافعية للبحث والتقصي عنها وعن أفضل سبل العيش فيها. وهذه الطريقة إما أن تكون كعملية تدريس أو أسلوب بحث. ففي كونها أسلوب للتدريس، يقوم المعلم بتدريس طلبته الموضوع داخل غرفة الصف، ثم الذهاب إلى الحقل لمشاهدة الأشياء المرتبطة بالموضوع في الطبيعة وتسجيل الملاحظات، ثم الرجوع إلى الصف للمناقشة وكتابة التقرير عن الموضوع، مثل دراسة تنوع الكائنات الحية داخل الصف لكن يتم بعد ذلك زيارة إلى حديقة النباتات في المدرسة لمشاهدة ذلك التنوع. وفي أسلوب بحث، يقوم الطلبة بأنفسهم بالبحث والتقصي لقضية أو مشكلة أو موضوع معين يوظفون فيه مهارات الملاحظات وفرض الفروض وجمع البيانات وتحليلها ثم الوصول إلى الاستنتاجات والتعميمات. ويمكن أن يكون هذا النوع من التعلم بأسلوب المشروع. وفي هذه الحالة يتحول الطالب من دور المنفعل إلى دور الفاعل، ومن متلقي إلى مستلم زمام المبادرة (باسيل، 2005). ويهدف المشروع بالأساس إلى تنمية مجموعة من المهارات لدى الطلبة مثل التخطيط والتصميم، والتنفيذ، واتخاذ القرار، وتنمية القراءة والكتابة. وفي الجانب البيئي، فمن الممكن أن يكون المشروع الذي يقوم به الطالب في مادة العلوم أو الدراسات الاجتماعية مثلا عن قضية بيئية. وبما أن المشروع يحتاج إلى جهد وعمل من الطالب ووقت أيضا، فمن المؤمل أن يكون هناك احتكاك كبير بين الطالب والقضية البيئية التي يدرسها في المشروع، وبالتالي يتعرف بصورة أكبر على بيئته ومكوناتها.

التعلم باللعب:

يشكل التعلم باللعب اليوم مدخلا تدريسيا فاعلا في الكثير من المواد الدراسية خاصة في المراحل الأولى من التعليم. ويعود ذلك إلى أن الطفل يحب اللهو والمرح في معظم أوقاته، وبالتالي يمكن للمعلم أن يحقق التسلية والمتعة لطلبته، وفي نفس الوقت إكسابهم المفاهيم العلمية لو قام باستخدام التعلم بالعب داخل الغرفة الصفية. وهناك عدة أنواع من الألعاب التي يمكن استخدامها منها اللفظي ومنها اليدوي ومنها الالكتروني. وفي الوقت الحالي تشكل اللعاب الالكترونية نسبة كبيرة من اهتمامات الأطفال والمراهقين. ومن هذا المنطلق فانه من المهم توجيه هذه الألعاب لخدمة العملية التعليمية وخدمة تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة. وللأسف فان هذا النوع من الألعاب التربوية لا زلت في البيئة العربية محدودة الاستخدام، ويمكن أن تتبنى مكاتب اليونسكو الإقليمية في الوطن العربي تصميم مثل هذه الألعاب، على أن تكون هذه الألعاب في صور عديدة منها يخزن في أقراص ممغنطة يمكن استخدامها في الحاسبات الآلية للمدارس أو على شكل العاب الكترونية يلعب بها الطفل والراشد في البيت مثل ألعاب PSP والعاب المحطات (Play Station) .

د. طرائق تقييم مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة:

تعد عملية التقييم مكملة لعمليتي التعليم والتعلم، فمن خلالها نتعرف على مدى تحقق الأهداف الموضوعة، والمحتوى المتضمن في المنهاج المدرسي. كما يمكن من خلالها الحكم على فاعلية طرائق التدريس والتقويم المستخدمة. ومن هذا المنطلق فان الاهتمام بتطوير عملية تقييم الطلبة يعد من الأمور التي يجب الاهتمام بها في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة (UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau of Education , 2008) إذ إن تقييم الطلبة لا ينبغي أن يكون تقليديا بالاختبارات التقليدية فقط، إنما ينبغي أن تكون بأساليب وطرائق مختلفة تعكس أهمية المعطاة للتربية من أجل التنمية المستدامة من جهة وأيضا تماشيا مع استراتيجيات وأساليب التدريس المستخدمة للتربية من اجل التنمية المستدامة من جهة أخرى. ومن الأساليب التي يمكن استخدامها في تقييم الطلبة في مواضيع التربية من أجل التنمية المستدامة:

أسئلة حل المشكلات: ويقصد بها الأسئلة التي تقدم للطلبة مرتبطة بمشكلة معينة، ويطلب منهم حلها بصورة كمية أو كيفية، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

"تعيش على شواطئ سلطنة عمان أنواع مختلفة من السلاحف النادرة، حيث تضع بيضوها على الرمال، لكن للأسف نتيجة للممارسات الخاطئة عند البعض مثل قتل تلك السلاحف أو أخذ البيض الذي تضعه والاستفادة منه، يوجد تناقص في أعدادها مما قد يؤدي إلى انقراضها"

الأسئلة:

- ما أنواع السلاحف التي تعيش في شواطئ السلطنة؟
- ما البيئات المختلفة التي تعيش فيها السلاحف؟
- افترض نفسك أحد المعنيين بحماية السلاحف البحرية، وضح الأساليب التي يمكنك استخدامها للمحافظة على السلاحف البحرية من الانقراض؟

الأسئلة المبنية على دراسة الحالة:

وتعد من أفضل الطرق لتقييم الطلبة في مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة. وفي هذا النوع من أساليب التقييم يتم تقديم حالة معينة للطلبة مرتبطة بأحد أبعاد التنمية المستدامة أو كلها، ثم يتم طرح أسئلة مختلفة عن تلك الحالة تقيس جوانب ومستويات مختلفة، وكمثال عليها ما يلي:

" علم ناصر مؤخرا نتيجة قيامه بعمل فحوصات دورية أنه مصاب بمرض نقص المناعة (الايدز)، فأصبح مثل المجنون، ومضطرب البال، لا يأكل ولا ينام، فذهب إلى طبيب في المركز الصحي الذي يقع في منطقتهم، وبعد الجلوس مع الطبيب صالح، حصل على طمأنينة، كما أن الطبيب نسق له أن يستفيد من خبرات شخص أخر مصاب بالايدز منذ خمس سنوات ليجد منه الدعم والتشجيع."

الأسئلة:

- ما نوع الفحوصات التي قد قام بها ناصر ليكتشف إصابته بالايدز؟

- ما توقعاتك بالنسبة لأسباب إصابة ناصر بالايدز؟
- هل القرار الذي اتخذه ناصر صحيحا عندما ذهب إلى طبيب المركز الصحي؟
- ما الأمور التي قام بها الطبيب صالح جعلت المريض ناصر يطمأن؟
- ما المشورة التي تعتقد أن المريض الآخر المصاب بالايدز يمكن أن يقدمها لناصر؟
- ما أثر الإصابة بمرض الايدز على المجتمع من النواحي الاجتماعية والاقتصادية؟

استخدام المشاريع كأسلوب تقييم:

وفي هذا الأسلوب يطلب من الطلبة عمل مشروع معين مرتبط بالتربية من أجل التنمية المستدامة، ثم يتم تقييمهم على ما قاموا به في المشروع. ويتم تقييم الطلبة في المشاريع في جانبيين هما: الخطوات أو العمليات التي قاموا بها للإجابة عن سؤال المشروع، و النواتج التي حصلوا عليها من المشروع. ومن أمثلة المشاريع التي يمكن للطلبة القيام بها والمرتبطة بمفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة:

- مشروع عن فوائد الصحة الإنجابية على الأسرة والمجتمع؛
- مشروع تأثير زيادة نسبة ثنائي أكسيد الكربون على الحياة على الأرض؛
- مشروع عن كيفية المحافظة على الموارد غير المتجددة في البيئة.

الرسومات الكاريكاتورية:

وتعد من الطرق المناسبة والحديثة والممتعة في تقييم الطلبة. ويمكن استخدامها أيضا كطريقة تدريس بالإضافة إلى طريقة التقويم (أمبوسعيدي والبلوشي، 2008). وفي هذه الطريقة يتم تقديم رسم كاريكاتوري للطلبة ثم يطلب منهم:

- اختيار أحد التعليقات المناسبة.
- إعطاء تعليق عن الرسم يعكس وجهة نظر الطلاب/المتعلم.

د. الاختبارات المبنية على الورقة والقلم:

تعد من الطرق الشائعة في تقييم الطلبة ولها أمثلة كبيرة منها اختبارات الاختيار من متعدد، والصواب والخطأ والإكمال، لكن لا ينبغي الاعتماد عليها بشكل كبير في تقييم الطلبة في مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة.

ومن الإرشادات التي نقدمها في مجال التقويم ما يلي (أمبوسعيدي، 2008أ):

- تعكس الجوانب أو الأبعاد المختلفة للتنمية المستدامة (البيئي والاجتماعي والاقتصادي)؛
- لا تقتصر عملية التقييم على تقييم المعلومات فقط بل يجب أن تشمل تقييم المهارات، والقيم والاتجاهات المرتبطة بالتربية من أجل التنمية المستدامة؛
- استخدام طرائق تقييم مختلفة تقيس الجوانب المختلفة لشخصية المتعلم؛

- تراعي القدرات العليا من التفكير، والاهتمام بالتفكير الناقد والتأملي؛
- ربط عملية التقييم بالبيئة والمجتمع المحلي الذي يعيش فيه المتعلم.

هـ- أنماط المعلم في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة وأدواره:

يؤدي معلم العلوم دورا بارزا في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة لأنه يتعامل من أجيال المستقبل الذين هم بدون أدنى شك سيعانون من مشكلات البيئة والتنمية مستقبلا. ويشير كافترادس (Kavtaradze, 2008) إلى أن المعلم يستطيع إكساب طلبته المعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم الخاصة بالتربية من اجل التنمية المستدامة لكنه يحتاج إلى تمكنه من طرائق وأساليب التعليم والتعلم لتحقيق ذلك. كما أن العلاقة التي يخلقها المعلم داخل غرفة الصف بينه وبين طلابه من المهارات الضرورية التي يفترض أن يمتلكها المعلم الذي يسعى إلى تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة، لأنها ستمكنه من مناقشة محتوى المنهاج التعليمي وطرائق التعليم والتعلم والتقويم التي يستخدمها مع طلبته، وبالتالي تحقيق الأهداف بصورة أفضل. ويوضح الجدول التالي الأدوار التي يجب أن يحققها المعلم مع طلبته للتربية من أجل التنمية المستدامة (Australian Government, Department of the Environment and Heritage, 2005)

الجدول (3)

أنماط التعلم وأدوار المعلم في تحقيق أهداف التربية من اجل التنمية المستدامة

نمط المتعلم	أدوار المعلم
المتعلم المتأمل والمفكر بعمق	• **يعمل على تنمية قدرات التفكير العليا والتفكير الناقد لدى طلبته.** • **يشجع على الفهم المعمق في المعلومات الخاصة بالتربية من اجل التنمية المستدامة.** • **تقديم المعلومات بصورة مشكلات تتطلب حلولا.** • **يشجع المتعلمين على توصيل المعلومات الخاصة بالتنمية المستدامة بصورة واضحة وبثقة.**
المتعلم المواطن المسئول والأخلاقي	• **الأخذ في الاعتبار قضايا العدل والمساواة في الممارسات داخل الصف والمدرسة.** • **تثمين التنوع الموجود داخل الصف والمجتمع.** • **يعمل على إظهار تصرف حسن نحو البيئة في ممارسته المختلفة داخل الصف وخارجه.** • **يعمل على مساعدة المتعلمين في تطوير رؤية ايجابية نحو أنفسهم والمستقبل وكذلك تطوير الاستقلالية لديهم.**
المتعلم المرتبط	• **يعمل على خلق فرص لطلبته من اجل ارتباطهم بالبيئة التي يعيشون عليها.** • **يبني في تدريسه على خبرات الطلبة المختلفة عن البيئة والمجتمع.** • **يعمل على تكامل المعلومات التي يقدمها عن التربية من اجل التنمية المستدامة.** • **يعطي فرصة لطلبته لحل المشكلات البيئية.** • **يدعم طلبته في صياغة رؤية بناءة لمستقبلهم.**

	• **يقدم فرصة لطلبته لملاحظة تأثير العلم والتقانة في حياتهم.**
المتعلم الاستقلالي	• **يكون بمثابة ميسر لعملية التعلم لا ملقن للمعلومة.** • **تشجيع الطلبة ليكونوا مستقلين، ومعتمدين على أنفسهم.** • **يخلق بيئة متصلة بالديمقراطية داخل غرفة الصف.** • **يشارك الطلبة في عملية التعلم.**

ولكي يتحقق ذلك، فان هذا المعلم يحتاج إلى امتلاكه لمجموعة من الكفايات والمهارات اللازمة لتحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة ومن هذه الكفايات:
(Ambusaidi, 2008; Syed Idros, 2008; UNEVOC, 2004; McKeown et al., 2002)

• امتلاكه للمعلومات والمهارات في مجالات متعددة من العملية التعليمية مثل القدرة على طرح الأسئلة، وتنمية التفكير الابتكاري والناقد والقدرة على البحث والتقصي وحل المشكلات، واتخاذ القرار؛

• القدرة على التعبير عن أنفسهم بوضوح، والاستماع للآخرين والاستجابة لهم، والتواصل مع الآخرين باستخدام طرائق مختلفة منها وسائل الاتصال الحديثة كالانترنت والبريد الالكتروني؛

• القدرة على العمل مع الآخرين كالمعلمين داخل المدرسة والمشرفين التربويين وإدارة المدارس وأولياء الأمور لتحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة؛

• القدرة على الحصول على المعلومات مما توفره التقانة الحديثة في عالم يتميز باتساع معرفي كبير. ويستطيع من خلال التقانة الحديثة إيجاد حل للمشكلات التربوية. كما يستطيع من خلال ما يتوصل إليه من بحث وتقصي في هذه التقانة تقويم وتطبيق ما يتوصل إليه؛

• القدرة على توظيف التقانة في عمليتي التدريس والتقويم؛

• القدرة على تقييم التنوع الموجود بين البشر والثقافات والكائنات الحية؛

• فهم وتطبيق مصطلحات العدالة والسلام والديمقراطية وحفظ البيئة داخل الصف وخارجه من اجل سعادة البشر ورفاهيتهم؛

• القدرة على الاهتمام بالصحة النفسية والجسمية والعقلية لهم ولغيرهم (طلابهم وباقي أفراد المجتمع)، والذي يترتب عليه الكثير من الفوائد على الفرد وعلى المجتمع؛

• الحساسية للطبيعة الجمالية للعالم الطبيعي والإنساني؛

• القدرة على القيام بالبحث والتقصي في البيئة المحلية من أجل فهم أفضل لها، وفي نفس الوقت تطوير معلوماتهم واكتسابهم لمهارات متعددة في كيفية التعامل مع معطيات البيئة والمجتمع المحلي؛

• القدرة على استخدام طرائق التدريس والتقويم الخاصة بالتربية من أجل التنمية المستدامة.

الخاتمة:

إن المشكلات التي خلقها الإنسان بسلوكياته الخاطئة استدعت القيام بالعديد من المبادرات في سبيل معالجتها أو الحد منها ومن ضمن هذه المبادرات تبني الأمم المتحدة عقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة في الفترة من 2005- 2014، الذي حدد له مجموعة من أهداف على دول العالم تبنيها وتحقيقها ضمن برامجها التعليمية في كل المستويات. وبالرغم من كل الجهود المبذولة من قبل الدول إلا إنها تواجه العديد من التحديات منها (مكتب اليونسكو الإقليمي - بيروت، 2008):

1. استيعاب كل المعنيين بالتربية للمفهوم الواسع للتربية من أجل التنمية المستدامة وطبيعتها التي تتقاطع مع الكثير من الموضوعات والمبادرات الأخرى.
2. الطبيعة التشعيبية للتربية من أجل التنمية المستدامة تمثل تحديا كبيرا لمحاولات تكاملها في المواد الدراسية، فهذه الطبيعة تجعلها متداخلة مع كل المواد والأنشطة التعليمية.
3. انتهاء عدد من الدول العربية في الفترة الأخيرة من تطوير سياستها وبرامجها وممارستها في قطاع التعليم، مما يجعل من إعادة النظر مرة أخرى صعب جدا من حيث تقبل عامة الشعب لذلك.
4. الأخذ في الاعتبار قيم البلدان العربية وعادتها وتقاليدها عند التخطيط وتنفيذ التربية من أجل التنمية المستدامة.
5. التعاون على المستوى الإقليمي وشبه الإقليمي يمثل تحديا أخر نتيجة قلة التجارب السابقة لمثل هذا التعاون في البلدان العربية.
6. توفر التمويل اللازم والتدريب المناسب وتعزيز مبدأ الشراكة على قدم المساواة.
7. تلقي الحروب والصراعات بظلالها على بلدان المنطقة فتمثل تحديات ليس للتربية فقط من اجل التنمية المستدامة، بل للتنمية ذاتها، وأكثر من ذلك لاستمرارية الحياة لقطاعات كبيرة من البشر.

إن مناهج العلوم كغيرها من المناهج الدراسية لها أهداف تسعى إلي تحقيقها في مجال التربية من اجل التنمية المستدامة . ولتحقيق تلك الأهداف لابد أن يكون المحتوى التعليمي المقدم للطلبة يشتمل على المفاهيم والموضوعات ذات العلاقة. كما يجب استخدام أساليب تدريسية وتقييميه مناسبة لتدريس وتقييم ذلك المحتوى.

إن لمعلم العلوم الدور الأبرز في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة كونه هو من يقوم بتنفيذ ما يطلب منه في هذا المجال. لذا يجب أن يؤدي مجموعة أدوار لتناسب نوعية المتعلمين الذين نرغب بهم في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة.

إن الورقة الحالية توصي بمجموعة من التوصيات منها:

1. اعتماد التربية من أجل التنمية المستدامة في كل الخطط والبرامج المتعلقة بمناهج العلوم.
2. تضمين مناهج العلوم العمانية المفاهيم والموضوعات الملحة في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة.

3. استخدام معلم العلوم للاستراتيجيات المناسبة في مجال التدريس والتقويم.
4. التأكيد على دور المعلم في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة.
5. إعداد وتدريب معلم قادر على تنفيذ أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة.

المراجع

أ. المراجع العربية

1. أمبوسعيدي، عبدالله (2008أ). دمج مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة في المناهج التعليمية، **ورقة عمل رئيسة مقدمة إلى ورشة العمل الإقليمية لإعداد أدلة مناهج وتدريب معلمين للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية** (بيروت، 5-7 أغسطس / آب 2008)
2. أمبوسعيدي، عبدالله (200ب). القضايا العلمية الجدلية المعاصرة وطرق عرضها وتدريسها في مناهج العلوم بسلطنة عمان، **ورقة عمل مقدمة إلى ندوة "العلوم التطبيقية والبيئة وأفاق المستقبل"**، الرستاق، وزارة التعليم العالي العمانية، 13-2008/5/15.
3. أمبوسعيدي، عبدالله (2006). دور التعليم والتدريب في التنمية المستدامة في دول الخليج العربي – البعد البيئي، في مكتب اليونسكو الإقليمي ببيروت، **دور التعليم والتدريب في التنمية المستدامة: الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية**، سلسلة دراسات التعليم والتدريب التقني والمهني، العدد السادس: .
4. أمبوسعيدي، عبدالله، والبلوشي، سليمان (2009). طرائق **تدريس العلوم**: **مفاهيم وتطبيقات عملية**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
5. باسيل، فاضل (2005). متطلبات التطوير التربوي في سلطنة عمان للتعليم ما بعد الأساسي للصفين (12،11) في ضوء بعض التجارب العالمية والعربية، **ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول تطوير التعليم ما بعد الأساسي بالدول العربية للصفين (12،11)**، مسقط، وزارة التربية والتعليم.
6. التوبي، عبدالله (1995). **المعلومات البيئية ومصادرها لدى طلبة المرحلة الثانوية الأكاديمية في سلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك.
7. مكتب اليونسكو الإقليمي ببيروت (2008). **إطار العمل الاسترشادي للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية**، بيروت.
8. الهاشمي، جمعة (2003). **مستوى المعلومات البيئية لدى طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس وعلاقته باتجاهاتهم نحو البيئة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس.
9. وزارة البلديات الإقليمية والبيئة العمانية (1995). أهمية التوعية والإرشاد في الحفاظ على البيئة، **البلديات الإقليمية والبيئة**، 3: 10-17.

ب. المراجع الأجنبية:

1. Ambusaidi, A. (2008). Teacher education in the light of sustainable development, **Paper presented at the International Conference on Teacher Education in the Muslim World**, Kuala Lumpur, 14-16/7/2008.
2. Australian Government, Department of the Environment and Heritage (2005). **Education for a Sustainable Development**: **a National Environmental Education Statement for Australian Schools**, Carlton South, Curriculum Operation.
3. Connect (2005). International Implementation Scheme for the UN decade of education for sustainable development (2005-2014), Retrieved August, 21, 2008 from the World Wide Web: **http://www.unesco.org/education/ste.**

4. Davis, B. (1998). Sustainability and governance of the global commons: lessons of experience and educational needs for the future, in Graves. N. (ed.), **Education and the Environment**, London, University of London Press: 105-117.
5. Kavtaradze, D. (2008). "Green Backpack" toolkit: simulations and games for education for sustainable development, June 26, 2008 from : **http://www.bagci.org**
6. Lowe, I. (1998). Environmental Education: a key to a sustainable development, in Graves. N. (ed.), **Education and the Environment**, London, University of London Press: 95-104.
7. McKeown, R.; Hopkins, C.; Rizzi, R. and Chrystalbridge, M. (2002**). Education for Sustainable Development Toolkit**, Knoxville, Energy, Environment and Resources Centre, University of Tennessee.
8. Palmer, J. (1998). **Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise**, London, Routledge.
9. Syed Idros, S. (2008). The UN Decade for ESD: Implications and challenges for the Schools of Education Studies at USM, Retrieved May 20, 2008 from : **www.unescobbk.org**
10. Thomas, A. (2004). Education for sustainable development and out of classroom learning, **Education in Science**, 208: 10-12.
11. UNESCO (2008a). Education for sustainable development, Retrieved June 20, 2008 from **:www.portal.unesco.org**
12. UNESCO (2008b). Model of Curriculum: Teaching and Learning Methods, Retrieved June 20, 2008 from: www.unesco.org
13. UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau of Education (2008). Working Paper: Asia-Pacific regional strategy for education for sustainable development, Retrieved May 20, 2008 from: **www.unescobbk.org**
14. UNEVOC (2004).Technical and Vocational Education and training and the 'triple bottom line" of sustainable development, **UNEVOC Forum, A supplement to UNECOC-UNEVOC Bulletin** No. 9: 1
15. World Summit on Sustainable Development (2002). **Plan of Implementation,** Johannesburg, par. 19.

مهارات التفكير بمناهج علوم الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان

(دراسة تحليلية)

إعداد /

د/ فاطمة محمد عبد الوهاب الخليفة
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك
كلية العلوم التطبيقية بالرستاق

د/ شريفة بنت علي بن سعيد القاسمية
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية العلوم التطبيقية بالرستاق

بحث مقدم لندوة
المناهج الدراسية : رؤى مستقبلية

16- 18 مارس 2009

أولاً: المقدمة والإحساس بالمشكلة:

يتميز العصر الحالي بأنه عصر العلم؛ حيث أصبحت العلوم المختلفة وتطبيقاتها من ضروريات الحياة، وقد تدّخل العلم في شتى نواحي حياتنا، فالدولة التي تملك مقاليد العلم والتكنولوجيا هي بلا شك الأقوى. وكان من الطبيعي أن تتغير نظرتنا نحو التعليم بشكل عام وتعليم العلوم بشكل خاص؛ فكانت الجهود حثيثة لإعداد النشء لكي يكونوا على مستوى العصر، ليصبحوا قادرين على تحمل المسؤولية وتطوير المجتمع وتقدمه، وإعدادهم أيضاً حتى يصبحوا قادرين على مواجهة المشاكل الفردية والاجتماعية والعلمية بالأسلوب والطريقة التي تناسب عصر العلم والاختراعات الحديثة والمتنوعة التي لابد من استخدامها وتفهمها وتوفير وسائل الأمان في تناولها لكي تصبح أدوات نافعة ومفيدة تخدم الفرد ولا تدمره.

ومع هذا التطوير العلمي المذهل أصبح من الضروري بناء الطالب بشكل أساسي بحيث يركز على قدر من العلم وطرائق التفكير والاتجاهات والنزعات المختلفة لكي يماشي هذه التغيرات والتطورات، كما أن تعليم العلوم يستهدف مساعدة الطلاب على مواجهة المشكلات وتنمية قدراتهم على التصرف بشكل حسن في شتى نواحي الحياة **(جودت سعادة، 2005، 65).**

ولكن الواقع الذي تعيشه مناهج العلوم في الخبرات التي تقدمها للطلبة على أساس تذكر المعلومات واستدعائها مع افتقادهم إلى القدرة على استخدام تلك المعلومات في توليد أفكار جديدة، والتركيز على الماضي والحاضر معاً في طرح مضامين التعليم في تجاهل متطلباته وتحدياته، ونادراً ما تهتم مناهجنا بتهيئة الطلبة لممارسة المهمات التعليمية المبنية على تفعيل المواقف التعليمية **(صبحي أبو جلالة، 2007، 125).** ويتضمن منهج العلوم العناصر الأساسية: الأهداف، والمحتوى، وأساليب التدريس، والأنشطة، والتقويم؛ إن هذه العناصر مهمة وينبغي أن تتكامل وتتآزر لتكوين منظومة التعليم للمواقف التعليمية وتتعاون لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، ولقد أشارت الدراسات التربوية إلى أن للمادة العلمية والتعليمية ونشاطاتها العلمية المرافقة وكيفية عرض أسئلتها دوراً مهما في أداء المتعلمين وتحصيلهم واكتسابهم مهارات التفكير **(صبحي أبو جلالة، 2007، 130).**

وعلى الرغم من أهمية مناهج العلوم في إكساب الطلاب المعلومات والمهارات المتصلة بمجالات العلوم المختلفة إلا أنه ينبغي أن يكون لها أهمية متزايدة في تنمية مهارات التفكير المتعددة لدى التلاميذ مثل مهارات التفكير العلمي والإبداعي والناقد والتأملي وغيرها. ويعد تنمية التفكير بأنواعه المختلفة أحد أهم أهداف تدريس

العلوم على اعتبار أن التفكير منظومة من عمليات معرفية قابلة للملاحظة والتجريب والتنمية **(جابر عبد الحميد، 1997، 3 – فهيم مصطفى، 2002).**

والتفكير Thinking هو مفهوم افتراضي يشير إلى عملية داخلية تُعزى إلى نشاط ذهني، معرفي، انتقادي، مقصدي، موجه نحو حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار معين أو إشباع رغبة في الفهم أو إيجاد معنى أو إجابة عن سؤال ما، ويمكن أن يتطور وينمو من خلال الأدوات التي تساعد على ذلك **(عصام عبدالحليم، 1996).** وللتفكير جانبان: الجانب الأول، يمثل العملية وهي ما يمارسه الذهن في التفاعل مع الأشياء بهدف تطوير خبرته ومخزونه عن طريق استحضار الخبرات المخزنة واعتمادها في فهم الخبرات الجديدة وتفضيلها بهدف استيعابها، وإدماجها في بنيته المعرفية وبالتالي تغير بنائه المعرفي بما يدخل إلية من خبرات جديدة. الجانب الثاني هو المحتوى وهو مضمون الخبرة ومواده ومعلوماته من حقائق ومبادئ واتجاهات وقيم. إن عمق المادة وقيمتها وتنظيمها وبنيتها المنطقية من الأمورالتي تحدد العملية الذهنية التي يراد تفعيلها بهدف التفاعل معها وتطويرها لكي تصبح خبرة مدونة ومخزنة في بنية الفرد المعرفية **(نايفة قطامي، 2004، 375، 376).**

وتتلخص أهمية تعليم التفكير وتعلمها بالنسبة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي وما بعده فيما يلي:- **(جودت سعادة 2005، 77- Kerka, 1992- Hager, *etal*, 2003.)**

1. مساعدتهم في النظر إلى القضايا المختلفة من وجهات نظر الآخرين.
2. تقييم آراء الآخرين في مواقف كثيرة والحكم عليها بنوع واضح من الدقة.
3. احترام وجهات نظر الآخرين وآرائهم وأفكارهم.
4. التحقق من الاختلافات المتعددة بين أراء الناس وأفكارهم.
5. رفع مستوى الثقة بالنفس لدى التلاميذ وتقدير الذات لديهم.
6. تحرير عقول التلاميذ وتفكيرهم من القيود حول الأسئلة الصعبة والحلول المتقدمة للمشكلات العديدة التي يناقشونها ويعملون على حلها أو التخفيف من حدتها على الأقل.
7. الإلمام بأهمية العمل الجماعي بين التلاميذ وإثارة التفكير لديهم وزيادة الحيوية في تنظيم الخبرات.
8. الاستعداد للحياة العلمية بعد المدرسة وتنشئة المواطنة الصالحة لديهم.
9. مساعدة الطلاب على إقامة الأدلة والشواهد التي تدعم الآراء والنتائج قبل الوصول إلى حكم أو اتخاذ قرار وذلك من خلال إثارة الأسئلة ذات الصلة بالموضوع وتنمية القدرة على الاستنتاج والتمييز بين الاحتمالات الصحيحة والخاطئة.

وتتعدد مهارات التفكير التي يجب مراعاتها وتنميتها من خلال مناهج العلوم المقدمة للتلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي وما بعده ومن هذه المهارات التصنيف، والقياس، والتمييز بين الآراء والحقائق، والمقارنة، وطرح الأسئلة، وحل المشكلات، والتنظيم، والاتصال والتحليل والتفسير، وغيرها **(ليسلى وآخرون ،2004، 299 – خير شواهين، 2003، 22).**

وتمثل مناهج العلوم أحد أهم المناهج المقدمة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي وما بعدها والتي تساعد على تحقيق وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب؛ حيث تضم مناهج العلوم مجموعة الخبرات التي تقدم للمتعلم لكي يتفاعل معها بهدف تطوير آلياته الذهنية وعملياته التفكيرية. وتشكل المناهج الدراسية وسيطاً ملائماً لتدريب الطلاب علي التفكير خاصة إذا وظفت بطريقة فعالة وذلك للأسباب التالية: **(نايفة قطامي، 2004، 377- National Science Teachers Association, 2003)**

1. اعتاد الطلبة على التعامل مع الكتاب المدرسي المقرر، لذلك سوف يشعرون بالألفة في التعامل مع محتواه ومواده، ولا يجدون جديداً غريباً يخيفهم.
2. شعور المعلم بالألفة لاستخدامه مواد ألفها وتعامل معها لفترة طويلة يسهل عليه التدريب على توظيفها للتفكير.
3. إن استخدام المواد المقررة يقلل من الحاجة إلى زيادة حصص مستقلة للتدريب على التفكير خاصة وأن برنامج لطلبة محتشدة بالمتطلبات، وحتى لا تزيد كاهل الطلبة بالمواد والخبرات الإضافية.
4. الوقت الطويل الذي يقضيه الطالب في التفاعل مع المواد المقررة يجعله أكثر قدرة على النجاح في التدرب على مهارات التفكير.

5. إن توظيف المعلم للمواد المقررة كوسيط للتدريب على التفكير تساعده على استيعاب المواد استيعاباً جيداً وتزيد من قدرته على تطوير المادة وأساليب تقديمها وتهيئة الفرص أمام الطلاب للاستفادة منها.

ويؤكد **(عبدالله خطابية، 2005، 87)** على أن موضوعات العلوم ينبغي أن تحدد بعض طرق التفكير التي تساعد على صنع الروابط القائمة على المفاهيم عبر مناهج العلوم.

كما يؤكد مشروع 2061 على أن تعليم مناهج العلوم ينبغي أن يساعد على تنمية مهارات التفكير من خلال انتقاء الموضوعات والمفاهيم الأساسية في العلوم والتركيز عليها مثل: النماذج، الثبات، التغير والقياس، وغيرها مع اختيار الأنشطة التي تخلق تعارضاً فكرياً وتشجع النمو الفكري وانتقاء هذه الأنشطة يجب أن يستند إلى معايير مثل اهتمامات الطلبة، والإحساس بأهمية المفاهيم العلمية والحاجة إلى القيام بأنشطة استقصائية كما أن الأحداث المتضاربة تعد أمثلة جيدة لأنواع الأنشطة التي تخلق التغير الفكري. **(Roseman, 1997)**.

كما طالبت دراسة ميلز (**Milles, 1996**) بضرورة قيام ثورة لتطوير المناهج من أجل التفكير والجمع بين استراتيجيات التفكير والتفاعل مع العديد من المواقف الحياتية وذلك من خلال إعادة صياغة وهيكلة المناهج التعليمية في صورة متطورة، وهذا يتطلب ضرورة تدريب الطلاب على استخدام تطبيقات مهارات التفكير والاستكشافات والمناقشة والتحليل والدفاع عن الآراء والمعتقدات الشخصية والعمليات الفعلية المعرفية، وبهذا يتطور التعليم الفعّال للطلاب ليقابل احتياجات الطلاب والمجتمع في الألفية الثالثة **(في مجدي حبيب، 2003، 159).**

وعلى الرغم من أهمية ودور مناهج العلوم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم قبل الجامعي إلا أن هناك بعض الأسباب والمؤشرات التي تؤدي إلى تدني مستوى التفكير لدى الطلاب، وصعوبة تنمية مهارات التفكير وممارستها في التعلم الصفي ومنها **(نايفة قطامي، 2004، 248 – Yang, et.al, 2005:)**

1. غموض الأهداف التربوية، ومن ثم فمن الضروري مراجعة وتحليل أهداف المنهج وإعادة صياغتها في صورة نتائج بدلالة أداء يتحدد بمعيار.
2. طبيعة الخبرات المدرسية التي تركز علي نتاجات معرفية سطحية بما لا يسمح للطالب بالتفاعل والتغيير والتحديث وهذه الخبرات بسيطة لا تسمح للطالب بنقلها إلى مواقف جديدة أو ممارسة عملية التفكير من خلالها.
3. طبيعة الأنشطة التي يتضمنها الكتاب المدرسي والتي تركز على عمليات معرفية متدنية تنتهي بأداء الطالب للامتحان دون إدماجها في بنائه المعرفي.
4. طبيعة عملية التقويم التي تتم في مدارسنا الآن والتي تركز على الجانب المعرفي فقط مثل تحصيل المعلومات.

وقد أجريت العديد من الدراسات المتصلة بموضوع الدراسة الحالية، فقد أجرت **(وزارة التربية بدولة الكويت، 1987، 154)** دراسة تحليلية للكتب الدراسية المقدمة لطلاب مراحل التعليم العام ومنها مناهج العلوم وقد توصلت نتائجها إلى عدم اتساق محتوى الكتب الدراسية مع ما وضع لها من أهداف وقصور الأنشطة المصاحبة للمنهج عن تنمية ميول الطلاب وتشجيعهم على القراءة الحرة والتفكير الابتكاري وتنمية روح الفريق لديهم. كما أكدت تقارير تقويم المقررات بالتعليم الثانوي أن الجوانب الأكثر ضعفاً في هذه المقررات هي جوانب تنمية القدرة على التفكير وتوافر التدرج والترابط **(وزارة التربية بدولة الكويت، 1989، 43).**

كما توصلت دراسة **(يسرى عفيفي، 1998)** إلى غياب عمليات الاستقصاء مثل إثارة الشك، واختيار صدق المعلومات، وعرض الآراء المتباينة والجدية وغيرها من كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية. بينما توصلت دراسة **(إبراهيم كرم، 2000)** إلى عدم احتواء المقررات الدراسية بالمرحلة الثانوية على أمثلة واضحة تثير تفكير المتعلمين وعدم استخدام أساليب التدريس للقضايا والمشكلات الحياتية كمدخل له، وذلك من وجهة نظر المعلمين والمعلمات القائمين على تدريس هذه المقررات. كما أشارت دراسة **(حسام مازن، 2005)** إلى أن مناهج العلوم وما تشمله من محتوى وأنشطة تعد معوقات تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة.

من خلال ما سبق يتضح ما يلي:

1. أهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة وخاصة التعليم ما قبل الجامعي.

2. أهمية وضرورة مناهج العلوم المقدمة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي وما بعدها في تنمية مهارات التفكير لديهم.
3. ضرورة تحليل المناهج المقدمة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي وما بعدها بشكل عام ومناهج العلوم بشكل خاص للتعرف على دورها في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب تمهيداً لإحداث التطوير الدائم لهذه المناهج.
4. ظهور بعض المؤشرات الدالة على قصور المناهج المقدمة للطلاب في تنمية مهارات التفكير لديهم وذلك من خلال الدراسات السابقة.
5. في حدود ما اطلعت عليه الباحثتان – لا توجد دراسة استهدفت تحليل مناهج العلوم في سلطنة عُمان في ضوء اهتمامها بمهارات التفكير وتنمية هذه المهارات لدى الطلاب.

ثانياً: مشكلة الدراسة: في ضوء ما سبق سعت الدراسة إلي الإجابة عن التساؤلات التالية :

1. ما مهارات التفكير الضرورية للطلاب والتي ينبغي تضمينها بمناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي المقدمة لهم؟ وما المعايير الدالة على اهتمام مناهج العلوم بهذه المهارات؟
2. ما مدى تناول مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لهذه المهارات والمعايير الدالة عليها؟
3. ما الآداءات السلوكية التي يجب أن يؤديها معلم العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لتنمية مهارات التفكير لدي طلابه ؟
4. ما مدى اهتمام معلم العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بتنمية مهارات التفكير والأداءات اللازمة لها؟
5. ما نسبة مساهمة أداءات معلم العلوم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟
6. ما المعوقات التي تحول دون تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي ؟

ثالثاً: حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود التالية:

1. تحليل مناهج العلوم من حيث (الأهداف، والمحتوى، والاستكشافات والأنشطة).
2. تحليل مناهج العلوم للحلقة الثانية من التعليم الأساسي من الصف الخامس إلى الصف العاشر وهي تمثل نسبة (50%) من مرحلة التعليم قبل الجامعي.
3. تحديد مدى اهتمام معلم العلوم بتنمية مهارات التفكير، ونسبة مساهمة الأداءات المرتبطة بها في تنمية هذه المهارات من وجهة نظره.
4. تحديد المعوقات التي تحول دون تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي من وجهة نظر معلم العلوم.

رابعاً: أهداف الدراسة وأهميتها:

1. تحدد الدراسة قائمة بمهارات التفكير الضرورية للطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي والتي يجب تضمينها بمناهج العلوم المقدمة لهم مما قد يفيد في تضمين هذه المهارات في مناهج العلوم.
2. تقدم الدراسة أداة لتحليل مناهج العلوم على ضوء تناولها لمهارات التفكير في الحكم بموضوعية على هذه المناهج مما قد يفيد في تطوير هذه المناهج وذلك تماشياً مع الاتجاهات الحديثة في هذا الإطار.
3. تقدم الدراسة استبانه لاستطلاع آراء معلمي العلوم مما قد يفيد في التعرف على مدى إدراك واهتمام معلمي العلوم بمهارات التفكير وتنميتها لدي طلابه ومن ثم تطوير برامج إعداد المعلم وتدريبه.
4. تحدد الدراسة معوقات تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب، مما قد يفيد في إعداد خطط شاملة للتغلب عليها .

خامساً: مصطلحات الدراسة:

مهارات التفكير Thinking Skills:

تعرف إجرائيا بأنها عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات بشكل علمي وتفسيرها وإيجاد الفرضيات وتعميم الأدلة وصياغة الحلول والأفكار في مجموعات جديدة لتحقيق هدف ما وتعميم هذه الحلول والأفكار.

التعليم الأساسي : هو تعليم موحد توفره الدولة لجميع أطفال السلطنة ممن هم في سن المدرسة ويقوم علي توفير الاحتياجات التعليمية الأساسية من المعلومات والمهارات والمعارف التي تمكن الطلاب من الاستمرار في التعليم والتدريب وفقاً لميولهم واستعداداتهم وقدراتهم ويعمل هذا التعليم علي تنميتها لمواجهة تحديات وظروف الحاضر وتطلعات المستقبل في إطار التنمية المجتمعية الشاملة وهو حلقتين: الحلقة الأولي ومدتها 4سنوات من الصف الأول وحتي الصف الرابع ثم الحلقة الثانية ومدتها 6سنوات من الصف الخامس وحتي الصف العاشر.

الإطار النظري

أولاً: التفكير Thinking:

التفكير في أبسط تعريفاته عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمسة. وهو عملية ذهنية يتفاعل فيها الإدراك الحسي مع الخبرة والذكاء لتحقيق هدف ما بدوافع معينة **(أحمد النجدي وآخرون، 2005، 198)**. كما أن التفكير أيضاً هو مهارة التشغيل التي يتولى بها الذكاء معالجة معطيات الخبرة. وقد شبه (ديبونو) الذكاء والتفكير بالسيارة والسائق.

كما أن التفكير عملية ينظمها العقل للخبرات المكتسبة بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر لموقف يُراد حله مثل إدراك العلاقة بين السبب والنتيجة **(أحمد النجدي، وآخرون، 2005، 200)**. في حين يرى **(حسن زيتون، 2003، 6)** أن التفكير هو مجموعة من العمليات/ المهارات العقلية التي يستخدمها الفرد عند البحث عن إجابة لسؤال أو حل لمشكلة أو بناء معنى أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة له من قبل وهذه العمليات/ المهارات قابلة للتعلم من خلال معالجات تعليمية معينة.

ومن ناحية أخرى فإن التفكير هو ما يجول في الذهن من عمليات تسبق القول والفعل، بحيث تبدأ بفهم ما نحس به أو نتذكره أو ما نراه، ثم نعمل على تقيم ما نفهمه، محاولين حل المشكلات التي تعترضنا في حياتنا اليومية **(جودت سعادة، 2005، 40).**

من خلال التعريفات السابقة للتفكير يتضح أن التفكير:

1. يتأثر بحواس الفرد وقدرتها على استقبال المعلومات والموضوعات وغيرها.
2. يتأثر بمحتوى المادة أو الموضوع الدراسي الذي يدرسه الطالب.
3. يتأثر بالسياق الفردي والعوامل الشخصية للفرد مثل الميول والاتجاهات.
4. يتأثر بالسياق الاجتماعي والعوامل الاجتماعية مثل المناخ العام للتدريس واستراتيجياته.
5. يضم عمليات معرفية مثل التطبيق، والتحليل، والفهم، والملاحظة.
6. نشاط موجة هادف وليس عشوائي.
7. يمكن تعلمه واكتسابه وتنميته.

ثانياً: مهارات التفكير:

هي إجراءات أكثر تخصصية ونوعية، نؤديها أداءً حرفياً نتناول بها البيانات والمعلومات تناولاً مقصوداً مباشراً، لتحقيق أهداف تفكيرنا أو لتعميم الأمور والمجادلات التي تعرض لنا، أو نخوضها، أو لحل مشكلةٍ ما أو نتخذ قراراً ما **(حسني عسر، 2005، 68)**. كما حددها **(فتحي جروان، 2002، 45)** بأنها عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل تحديد المشكلة، إيجاد الفرضيات، تعميم قوة الدليل، تدوين الملاحظات، وغيرها. أما ويسلون **Wilson (2002،)** فيعرفها بأنها تلك العمليات العقلية التي نقوم بها من أجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها، وذلك من خلال خطوات (إجراءات التحليل، والتخطيط، والتقييم والوصول إلى استنتاجات، وصنع القرارات).

من خلال التعريفات السابقة يتضح ما يلي:

1. أن مهارات التفكير عبارة عن عمليات نمارسها من أجل الوصول إلى معلومات أو معالجتها.

2. أنه يمكن اكتساب وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة وخاصة الأساسي.
3. أنه لتنمية مهارات التفكير لابد من وجود مادة علمية أو منهج نتعامل معه ونجري عليه بعض العمليات المساعدة في ذلك.

ثالثاً: مهارات التفكير المهمة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي:

تتعدد المهارات التي يجب إكسابها للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي ومنها مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارات جمع المعلومات وحفظها وعرضها، ومهارات حل المشكلات، ومهارات بناء المفاهيم والتعميم والتنظيم وتندرج تحت كل مهارة من هذه المهارات الكبرى مهارات فرعية مثل الاستنتاج، تدوين الملاحظات، المقارنة، التصنيف، التمييز، المرونة، الطلاقة، والإصغاء، عرض وتمثيل البيانات والمساءلة، وغيرها (**Holdstock,1995.(82، 2005، جودت سعادة، 126 -125 -2001، محمد الطيطي–**

في حين حدد (**ليسلي وآخرون، 2004، 298 – 299**) قائمة بالمهارات التي يجب على الطلاب إتقانها بعد إكمالهم الدراسة بالمرحلة الإعدادية والثانوية مرّتبة في خمس فئات حسب الصعوبة المتزايدة وتتطلب استخدام الفرد لحواسه المجردة ثم تزداد صعوبتها بحيث تتطلب استخدام الأدوات والأجهزة والمستويات العليا من البراعة اليدوية والذهنية، ومن هذه المهارات:

1. المهارات الاكتسابية، ومنها البحث، الملاحظة، جمع المعلومات، طرح الأسئلة، وغيرها.
2. المهارات التنظيمية، ومنها التدوين، المقارنة، التصنيف، المراجعة، التقييم، التخطيط التمهيدي، وغيرها.
3. المهارات الإبداعية، ومنها التعميم، الاختراع، الطلاقة، إكمال التفاصيل، وغيرها.
4. المهارات اليدوية، ومنها استخدام الأدوات، التجريب، الإطلاع والصيانة.
5. مهارات التخاطب، ومنها طرح الأسئلة، المناقشة، التوضيح، الكتابة، النقد وإعداد التقارير.

في حين يرى آخرين أن مهارات التفكير التي يجب إكسابها للطلاب في مرحلة التعليم الأساسي هي مهارات التفكير الناقد، ومهارات التفكير الإبداعي، ومهارات التفكير العلمي، ومهارات التنظيم وحل المشكلات والوصول إلى المعلومات، ومهارة تحمل المسؤولية، واتخاذ القرار، ومهارات تطبيق الإجراءات ووضع المعايير أو المحكات، وغيرها (**حسام مازن، 2005 – Sternberg, 1999 – Shahrin, et.al, 2002 – أحمد النجدي وآخرون، 2005**).

أما فيشر (**Fisher, 1999**) فقد حدد مهارات التفكير المهمة للتعليم الأساسي وصنفها في خمس محاور، هي مهارات تنظيم المعلومات مثل تحديد المعلومات ذات الصلة وجمعها وحفظها وفهم العلاقات الجزئية والكلية، ومهارات الاستقصاء، مثل طرح الأسئلة ذات العلاقة، تحديد المشكلات والتخطيط والتنبؤ ومهارات ذات العلاقة بالمبررات والأسباب مثل الوصول إلى استنتاجات متنوعة واستخدام اللغة وإصدار الأحكام، ومهارات التفكير الإبداعي مثل توليد الأفكار وإعطاء الفرضيات المناسبة، تطوير الخيال، ومهارات التقييم مثل تقييم المعلومات، وتطوير معايير الحكم، والثقة في الحكم.

من خلال عرض مهارات التفكير التي يجب تنميتها لدى طلاب التعليم الأساسي من خلال مناهج العلوم يتضح ما يلي:

1. اتفاق الأدبيات على أهمية وضرورة تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمرحلة التعليم الأساسي.
2. تحديد بعض المهارات المهمة ومنها مهارات جمع المعلومات وتنظيمها ومهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الابتكاري (الإبداعي) ومهارات التفكير العلمي وهي المهارات التي تم تحليل مناهج العلوم في ضوئها.
3. ضرورة تحديد وتنمية المهارات الفرعية التي تندرج تحت كل مهارة أساسية من المهارات السابقة.

رابعاً: دور مناهج العلوم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمرحلة التعليم الأساسي:

يؤكد بعض خبراء المناهج وطرق التدريس أن بناء وتنظيم مناهج العلوم بحيث تراعي عملية التفكير، وتساعد في تنمية مهاراته أمرٌ لابد من مراعاته، حتى تتمكن هذه المناهج في الوفاء بتلك المسؤولية، ويتطلب ذلك ضرورة تحويل الأهداف التربوية من مجرد شعارات إلى أهداف إجرائية سلوكية يمكن قياس تأثيرها وتحقيقها داخل الفصل، إعداد المناهج على أساس المشاركة الفعّالة للتلاميذ وتأصيل عادة التفكير السليم لديهم، واستخدام طرق

تدريس تعتمد على مشاركة التلاميذ في التوصل إلى حلول للمشكلات (**أرثر كوستا، 1997 – جابر عبدالحميد، 1997 – يوسف القطامي، 1990، 306).**

ويوجد ثلاث مداخل لتنمية مهارات التفكير وتحقيق التكامل بين تعليم التفكير ومحتوى مناهج العلوم:

المدخل الأول: التعليم المباشر لمهارات التفكير دون التقيد بمنهج دراسي معين أو الدخول في تفاصيله، مثل برامج تعليم التفكير كبرنامج كورت Cort والمفكر البارع Master Thinking والقبعات الست (**هيربرت، روبرت، 1997 – محمد نوفل، 2008، 34 – 36).King, 1995. 1990، 33 –**

المدخل الثاني: تنمية مهارات التفكير من خلال محتوى مناهج العلوم أي التضمين (الصهر) Infusion، وهي تتطلب تدريس مهارات في إطار تعليم المحتوى ذاته أي تعليم التفكير الماهر وإتقان أعمق للمحتوى وهذا يتطلب الاختيار الدقيق للمهارات والمحتوى، وإدماجها معاً على نحو متميز تحقق الهدفان إضافة إلى معلم متمكن ومدرب ومبدع.

المدخل الثالث: استخدام طرق واستراتيجيات لتنمية مهارات التفكير أولاً ثم توظيفه في محتوى معين، وهذا يعتمد على دور المعلم في تنفيذ المحتوى الذي حدد له سلفاً أي أن الهدف هو إتقان المحتوى بعد تعلم مهارات التفكير، ومن الطرق والاستراتيجيات المساعدة في ذلك العصف الذهني، طرح الأسئلة الجيدة، والتعليم التعاوني ويُسمى ذلك أيضاً باسم التجسير (بناء الجسور) Bridging أي تنمية مهارات التفكير أولاً ثم استخدامها مباشرةً في تعلم محتوى معين وبناء جسور ما بين مهارات التفكير والمحتوى الدراسي.

ولكل مدخل من هذه المداخل مبررات ودوافع ودراسات تؤيده وتؤكد على صحة وضرورة استخدامه وتطبيقه، وفعاليته.

وإذا كان تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب من أهم أهداف تدريس العلوم فإن مناهج العلوم ينبغي أن تساعد في تحقيقه وتسعى إليه ومن ثم فإن عملية اختيار مهارة التفكير وتطبيقاتها من جانب واختيار المحتوى المناسب وتنظيمه من جانب آخر مع الاهتمام الكبير بالفلسفة التي ترى أن مهارات التفكير هي العملية المحورية التي يجب أن تتمركز حولها العملية التعليمية (**مجدي عزيز، 2005، 319 – جودت سعادة، 2005، 87 – فادية الخضراء، 2005، 70).**

خامساً: دور معلم العلوم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بالتعليم الأساسي:

إن تعلم واكتساب مهارات التفكير من أهم الأهداف التي تسعى لتحقيقها التربية العلمية، ويعني ذلك مساعدة الطلاب على تطوير قدرتهم على التفكير العلمي والاستقلال والوصول إلى النتائج السليمة في المواقف والمشكلات التي يقابلوها في حياتهم اليومية وإصدار أحكام وقرارات تتعلق بها وتقيمها، ويتميز الطالب في مرحلة المراهقة (الحلقة الثانية من التعليم الأساسي) برغبته في التساؤل وفي التعرف على الأشياء والكائنات وكل ما يحدث حوله، إضافة إلى رغبته في الاستكشاف وميوله لحل المشكلات وتحمل المسؤولية(**Teaching for thinking,2001**).(

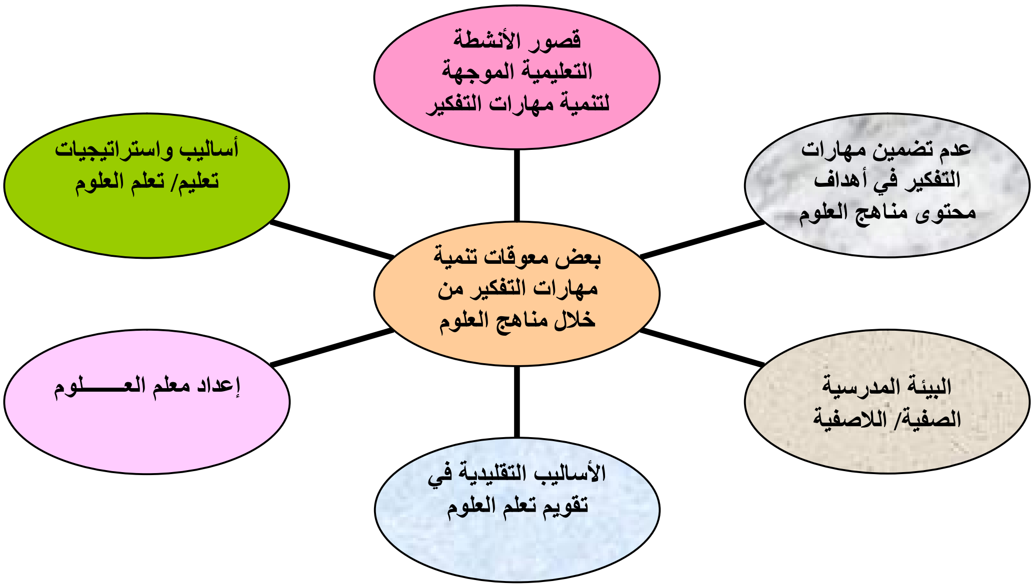
ومن هنا يستطيع معلم العلوم النهوض بمستوى تفكير الطالب للوصول إلى مستوى من معالجة المعلومات والخبرات التي يواجهها بهدف فهمها واستيعابها وإدماجها في البناء المعرفي ثم تدوينها واستخدامها في المواقف التي تواجهه، لذلك يصبح الطالب متمكناً من الأدوات التي تساعده على السيطرة على ما يواجهه من مواقف وخبرات مشكلات وفهمها والتكيف معها **(نايفة قطامي، 2004، 377).**

ولذا يجب أن يهتم معلم العلوم بإضافة الأفكار التأملية لدى طلابه وتدوينها وتدوين الملاحظات حولها وطرح الأسئلة المفتوحة النهاية وترك الطلاب للتفكير فيها والاحتفاظ بسجلات طويلة الأمد لكل طالب، والاستماع للطلاب باهتمام والتشجيع على المناقشة والتعبير وفرض الفروض، وفحص البدائل واتخاذ القرارات وتقييم الأفكار، بالإضافة إلى تشجيع الطالب على ممارسة الملاحظة والمقارنة والتصنيف والتفسير والقياس وجمع المعلومات وتلخيصها مع إعطاء التغذية الراجعة الموضوعية والمناسبة، ويكون ذلك نابعاً من ثقة المعلم في نفسه وقدرته على العطاء وثقته في طلابه وتحسين صورة الطالب بشكل مستمر أمام زملائه. **(Raths, at.al, 1986 -Ogunkola, Olatrye, 2005**.(

سادساً: معوقات تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمرحلة التعليم الأساسي:

على الرغم من أهمية إثارة التفكير في إنجاح العملية التعليمية، ورغم المميزات العديدة لتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب، ووضوح دور مناهج العلوم في تنمية هذه المهارات إلا أن هناك بعض المعوقات التي تحول دون تنمية هذه المهارات بالشكل المطلوب.

يوضح الشكل التالي معوقات تنمية مهارات التفكير من خلال مناهج العلوم: **(فتحي جروان، 2002 -حسام مازن، 2005، 94، 197– شاكر عبدالحميد وآخرون، 2005، 38 – 40 – صبحي أبو جلالة، 2007، 21، 86):**



شكل (1) بعض معوقات تنمية مهارات التفكير من خلال مناهج العلوم

الدراسات السابقة

المحور الأول: دراسات تناولت تحليل مناهج العلوم:

1. **دراسة Fillman، 1989**: توصلت نتائجها إلى أن كتب الأحياء بالمرحلة الثانوية تحتوي على نسبة (65–80%) من العلوم كمعرفة، ونسبة (10 – 20%) من العلوم كاكتشاف، في حين لم تمثل العلوم كطريقة للتفكير على الإطلاق.
2. **دراسة Soong، 1989**: توصلت نتائجها إلى قصور كتب العلوم بالمرحلة الثانوية في تحقيق أهداف التربية العلمية ومنها التفكير والمهارات المتعلقة به.
3. **دراسة سعيد يحيى، 1998**: والتي توصلت نتائجها إلى قصور محتوى مناهج العلوم في تضمينه للأنشطة الإثرائية للطلاب المتفوقين واتفاق آراء معلمي العلوم مع هذه النتيجة.
4. **دراسة يسرى عفيفي، 1998**: توصلت إلى عدم تناول محتوى مناهج العلوم المدرسية بالمرحلة الإعدادية لبعض عمليات الاستقصاء مثل فرض الفروض، تحليل المشكلات، وطرح التوقعات، في حين ركز المحتوى على حل الأسئلة وعرض المعلومات.
5. **دراسة هدى عبدالفتاح، 1999**: توصلت نتائجها إلى ضعف تناول كتاب علوم الصف الثاني الإعدادي لمهارات عمليات العلم الأساسية والتكاملية باستثناء مهارتي الملاحظة والتواصل.
6. **دراسة محسن فراج، 2000**: توصلت نتائجها إلى ضعف تناول محتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لمهارات عمليات العلم وعدم إظهار العلوم كطريقة للبحث والتفكير،

وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة تقويم مناهج العلوم ودراسة المعوقات التي تحول دون اهتمام معلمي العلوم بمهارات التفكير وتنميتها لدى الطلاب.

تعليق عام على دراسات المحور الأول:

1. استهدفت هذه الدراسات تحليل محتوى مناهج العلوم فقط دون التطرق إلى الأهداف أو الأنشطة.
2. تنوعت عينة التحليل ما بين مصر والسعودية ودول أجنبية، كما شملت المرحلة الإعدادية والثانوية، ولم تتضمن هذه الدراسات تحليل مناهج العلوم بسلطنة عُمان.
3. توصلت نتائج هذه الدراسات إلى قصور محتوى مناهج العلوم في اهتمامها بمهارات التفكير وعمليات الاستقصاء.
4. أوصت هذه الدراسات بضرورة تحليل مناهج العلوم بشكل متكامل في ضوء تضمينها لمهارات التفكير وتحديد المعوقات التي تحول دون تنمية هذه المهارات لدى الطلاب.
5. في حدود ما أتيح الاطلاع عليه – لا توجد دراسة استهدفت تحليل مناهج العلوم بسلطنة عُمان في ضوء تضمينها لمهارات التفكير.

المحور الثاني :دراسات اهتمت بمهارات التفكير وكيفية تنميتها:

1. **دراسة أيمن حبيب, 1996**: والتي توصلت نتائجها إلى أن نموذج المدخل الكلي في تدريس العلوم فعال في تنمية التفكير الناقد والإبداعي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي, كما أوضحت النتائج وجود ارتباط بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتحصيل في العلوم.
2. **دراسة ممدوح عبدالمجيد, 1998**: توصلت إلى فعالية استخدام معلم الكيمياء للأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
3. **دراسة محمد صقر, 2000**: توصلت إلى فعالة استخدام المعلم للأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا أثناء تدريس الفيزياء في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثالث الثانوي.
4. **دراسة محمد خيري, 2002**: توصلت نتائجها إلى فعالية برنامج قائم على استخدام الحقائب التعليمية في تنمية أسلوب حل المشكلات والقدرة على التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة العلوم. وقد أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بمهارات التفكير الناقد أثناء إعداد المناهج وأثناء سير العملية التعليمية.
5. **دراسة عماد الوسيمي, 2003**: توصلت إلى فعالية برنامج مقترح في الثقافة البيولوجية قائمة على المديولات كأحد أنماط التعلم الذاتي في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالقسم الأدبي.
6. **دراسة Meador**, 2003: توصلت إلى أهمية وفعالية المهارات العملية والأنشطة العلمية لمناهج العلوم في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الابتدائية.
7. **دراسة منير صادق, 2003**: توصلت إلى فعالية نموذج دائرة التعلم الخماسية Seven E's في تنمية مهارات الملاحظة والتصنيف و فرض الفروض وضبط المتغيرات والتجريب لدى تلاميذ الصف السابع بسلطنة عمان.
8. **دراسة عبدالله إبراهيم, محمد أمين, 2004**: توصلت نتائجها إلى فعالية إستراتيجية قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء في تنمية مهارات التفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية.
9. **دراسة حياة رمضان, 2005**: توصلت نتائجها إلى فعالية التساؤل الذاتي كإحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.
10. **دراسة عبدالله إبراهيم, 2005**: توصلت إلى فعالية استخدام نموذج التفكير السابر في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
11. **دراسة علي الغافري, 2005**: توصلت نتائجها إلى فعالية النموذج البنائي لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير الإبداعي العلمي لدى طلبة وطالبات الصف الحادي عشر من التعليم العام بسلطنة عمان.
12. **دراسة فاطمة عبدالوهاب, 2005**: توصلت نتائجها إلى فعالية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض مهارات التعلم مدى الحياة لدى تلاميذ الصف الخامس.

13. **دراسة فاطمة عبدالوهاب،2005**: توصلت نتائجها إلى فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.
14. **دراسة فاطمة عبدالوهاب, 2007**: توصلت نتائجها إلى فعالية برنامج مقترح في تنمية الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي المنمي للتفكير لدى الطالبات المعلمات بسلطنة عمان.
15. **دراسة شريفة القاسمي، 2006**: توصلت نتائجها إلى أنه لا يوجد نظام لمهارات التفكير الناقد يمكن نقله للطالب عن طريق المعلم كحزمة واحدة، ولكن يمكن تغذية الطالب بهذه المهارات بعد تعرضه لمواقف تتطلب استخدامها ومن ثم التدرب عليها ومن ثم ينتقل أثرها إلى مواقف مشابهه.

تعليق عام على دراسات المحور الثاني:

1. استهدفت بعض هذه الدراسات تجريب برامج أو وحدات دراسية وتحديد فعاليتها في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب بمراحل التعليم المختلفة، في حين استهدف البعض الآخر تجريب بعض المداخل والاستراتيجيات.
2. تنوعت مهارات التفكير التي تم تنميتها أو دراستها ومنها مهارات التفكير الناقد والعلمي والابتكاري والتأملي واتخاذ القرار ومهارات التعلم مدى الحياة.
3. توصلت نتائج هذه الدراسات إلى فعالية المعالجات التي تم استخدامها في تنمية مهارات التفكير التي تم تحديدها.
4. تنوعت العينة التجريبية لهذه الدراسات، فقد شملت طلاب المرحلة الإبتدائية والإعدادية والثانوية والجامعية في مصر وسلطنة عمان .
5. في حدود ما أتيح الإطلاع عليه – لا توجد دراسة استهدفت تحديد وجهة نظر معلم العلوم حول الأداءات التي يستخدمها لتنمية مهارات التفكير لدى طلابه، ونسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير والمعوقات التي تحول دون ذلك.

إجراءات الدراسة: للإجابة عن تساؤلات الدراسة تم إتباع الإجراءات التالية:

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة: تم إعداد قائمة بمهارات التفكير الضرورية والتي ينبغي تضمينها بمناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي والمعايير الدالة على ذلك من خلال الخطوات التالية:

1. تحديد الهدف من قائمة المهارات : استهدفت هذه القائمة تحديد مهارات التفكير الضرورية والتي ينبغي تضمينها بمناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان والمعايير الدالة عليها.
2. تحديد مصادر اشتقاق القائمة: تم اشتقاق قائمة مهارات التفكير والمعايير الدالة عليها من خلال الدراسات والبحوث السابقة وما توصلت إليها من نتائج، والإطار النظري وما تطرقت إليه الأدبيات السابقة ذات الصلة، واستطلاع آراء معلمي العلوم بمدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي . في ضوء هذه المصادر تم إعداد قائمة مبدئية بمهارات التفكير والمعايير الدالة عليها والتي تعد ضرورية للطلاب ويجب تضمينها بمناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
3. إعداد الصورة المبدئية للقائمة: تم إعداد قائمة أولية في صورة محاور عامة (مهارات تفكير عامة وشملت أربع محاور يندرج تحت كل محور عدد من مهارات التفكير الضرورية للطلاب، وتحت كل مهارة من هذه المهارات المعايير الدالة عليها وقد تم مراعاة الدقة والإجرائية والمناسبة للطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، كما تم مراعاة ارتباطها بمناهج العلوم، أي يجب تضمينها مناهج العلوم.
4. ضبط القائمة: تم عرض القائمة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين[1] بهدف تحديد مدى ارتباط مهارات التفكير بالمحور الخاص به ،ومدى مناسبة المحاور والمهارات للطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي،تحديد مدى انتماء كل معيار للمهارة المقابلة له. وقد تم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء المحكمين.

[1] - ملحق (1) قائمة بأسماء السادة المحكمين .

5. إعداد الصورة النهائية للقائمة: بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون تم وضع القائمة في صورتها النهائية [1]. ويوضح جدول (1) مواصفات قائمة مهارات التفكير ومعاييره.

جدول (1) مواصفات قائمة مهارات التفكير ومعاييره

المحاور	مهارات التفكير تحت كل محور	عدد المعايير تحت كل مهارة
المحور الأول: مهارات جمع وعرض المعلومات	الملاحظة	3
	تدوين الملاحظات	3
	التصنيف	3
	القياس	4
	المقارنة	3
	جمع المعلومات	4
	تنظيم المعلومات وعرضها	3
	الأسئلة	3
عدد المهارات والمعايير للمحور الأول	**8**	**26**
المحور الثاني: مهارات التفكير الناقد	التمييز	3
	معرفة الافتراضات	3
	التفسير	4
	الاستنتاج	3
	تقويم المناقشات	5
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	4
عدد المهارات والمعايير للمحور الثاني	**6**	**22**
المحور الثالث: مهارات التفكير الابتكاري (الإبداعي)	الأصالة	3
	المرونة	3
	الطلاقة	3
	التفاصيل (الإكمال)	3
عدد المهارات والمعايير للمحور الثالث	**4**	**12**
المحور الرابع: مهارات التفكير العلمي	الإحساس بالمشكلة وتحديدها	4
	جمع المعلومات وفرض الفروض	3
	التجريب لاختبار الفروض	7
	الوصول إلى جمع عام (تعميم)	4
عدد المهارات والمعايير للمحور الرابع	**4**	**18**
الإجمالي : أربع محاور	**22**	**78**

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة تم إعداد أداة تحليل لمناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي والحكم على مدى تضمينها لمهارات التفكير السابقة من خلال الخطوات التالية:

1. تحديد الهدف من عملية التحليل: استهدفت عملية التحليل الحكم على مدى مراعاة (الأهداف والمحتوى والأنشطة والاستكشافات) بمناهج العلوم المقدمة للطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمهارات التفكير ومعاييره.
2. إعداد أداة التحليل: تمثلت أداة التحليل بقائمة مهارات التفكير ومعاييره التي تم إعدادها سابقاً ثم وضعها أمام مقياس متدرج من الأهداف (التكرار والنسبة المئوية) ، المحتوى (التكرار والنسبة المئوية) والأنشطة (التكرار والنسبة المئوية) تحديد وحدة التحليل: تتنوع وحدات التحليل من الكلمة إلى الفقرة إلى المحور إلى الموضوع (Berelson, 1971, 135 – 141). وقد تم استخدام الفقرة كوحدة للتحليل في المحتوى لمناسبتها لموضوع الدراسة. في حين تم تحليل كل هدف من الأهداف الإجرائية لكل موضوع من موضوعات الدراسة والمدرج في دليل المعلم كما تم تحليل كل نشاط أو استكشاف مدرج في كتب العلوم التي تم تحليلها.

[1] - ملحق (2) الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير ومعاييره.

3. تحديد فئات التحليل: تعرف الفئات بأنها "مجموعة من التصنيفات، أو الفصائل التي يتم إعدادها في ضوء طبيعة المحتوى المراد تحليله والهدف من عملية التحليل وذلك لكي يتم وصف المحتوى بموضوعية، والشمول وبما يتيح إمكانية التحليل واستخراج النتائج بأسلوب ميسور (**سمير محمد حسين، 1983، 87**). وقد تحددت فئات التحليل للدراسة الحالية في قائمة مهارات التفكير والمعايير الدالة عليها، حيث وضعت هذه القائمة الأهداف(التكرار والنسبة المئوية) ، المحتوى(التكرار والنسبة المئوية) الأنشطة والاستكشافات (التكرار والنسبة المئوية)
4. تحديد ضوابط التحليل: التزمت الدراسة خلال عملية التحليل بالضوابط التالية:

§تم التحليل في إطار المعلومات المتوافرة لدى الباحثتان عن فئات التحليل ومهارات التفكير الواردة بأداة التحليل.

§الالتزام بالمهارات والمعايير الواردة بأداة التحليل كفئات للتحليل.

§تحديد تكرار كل فئة من فئات التحليل في أهداف ومحتوى وأنشطة واستكشافات كل منهج من مناهج العلوم موضع التحليل.

§أن يحدد مدى تناول مناهج العلوم للمعايير الواردة بأداة التحليل على مستوي التناول عندما تشير الأهداف الإجرائية بأية إشارة لأي معيار أو مهارة وعندما تشير أية فقرة من فقرات المحتوى بأنه إشارة لأي معيار أو مهارة، وعندما تشير أي استكشاف أو نشاط بأية إشارة لأي معيار أو مهارة.

5. تم تخصيص استمارة تحليل لكل منهج من مناهج العلوم يسجل فيها العلامات التكرارية لفئات التحليل.
6. تم تسجيل البيانات التالية لكل كتاب من الكتب التي تم تحليلها وأدلة المعلم، وهي:

عنوان الكتاب، عنوان دليل معلم العلوم، الصف الدراسي، عدد الأهداف الإجرائية ، عدد فقرات الكتاب، عدد الاستكشافات والأنشطة التي تم تحليلها إضافة إلي عدد صفحات الكتاب ، عدد الوحدات الدراسية.

7. تحديد عينة التحليل: تم تحليل جميع الأهداف الإجرائية، وجميع فقرات المحتوى، وجميع الاستكشافات والأنشطة الواردة بمناهج العلوم من خلال كتب العلوم وأدلة المعلم المقدمة للطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان بداية من الصف الخامس وحتى الصف العاشر، ويوضح جدول (2) مواصفات كتب العلوم وأدلتها والتي تم تحليلها:

جدول (2) مواصفات وبيانات كتب العلوم وأدلتها التي تم تحليلها

عنوان الكتاب	عنوان دليل المعلم	الصف الدراسي	عدد الأهداف الإجرائية	عدد فقرات الكتاب	عدد الاستكشافات والأنشطة	عدد صفحات الكتاب	عدد الوحدات التدريسية
العلوم	دليل المعلم	الخامس	70	34	80	190	5
العلوم	دليل المعلم	السادس	107	374	58	180	4
العلوم	دليل المعلم	السابع	87	313	61	240	5
العلوم	دليل المعلم	الثامن	183	296	61	225	5
العلوم	دليل المعلم	التاسع	96	257	35	156	4
العلوم	دليل المعلم	العاشر	168	508	30	199	3

8. صدق التحليل: يستدل على صدق التحليل من خلال صدق أداة التحليل، وقد اعتمدت الدراسة على تحكيم أداة التحليل، وهي قائمة المهارات والمعايير وفئات التحليل من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين لتحديد إمكانية استخدامها في تحليل مناهج العلوم، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة التي أشار إليها المحكمون، وفي هذا الإطار يمكن التنبؤ بصدق أداة التحليل ومن ثم صدق عملية التحليل.
9. ثبات التحليل: قامت الباحثتان بتحليل مناهج العلوم عينة التحليل مرتين متتاليتين يفصل بينهما فترة زمنية قدرها (15) يوماً باستخدام أداة التحليل المعدة لذلك وقد تم حساب الثبات عن طريق نسبة الاتفاق بين كلا

التحليلين، باستخدام معادلة **هولستي (Holsti, 1969, 140)**، وكان متوسط معامل ثبات التحليل لمناهج العلوم (0.89)، بالإضافة إلى حساب متوسط معامل ثبات التحليل بين كلا الباحثتين عن طريق نسبة الاتفاق بينهما، وكان متوسط معامل الثبات بينهما (0.91)، وتدل هذه القيم لى ثبات التحليل، وبالتالي أصبحت أداة التحليل صالحة لما وضعت من أجله، وفي صورتها النهائية[1]، وقد استخدمت في تحليل مناهج العلوم وفقاً للضوابط السابقة.

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث والرابع والخامس من أسئلة الدراسة تم إعداد استبانة لمعلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي وفقاً للخطوات التالية:

1. تحديد الهدف من الاستبانه: استهدفت هذه الاستبانه تحديد ما يلي من وجهة نظر معلم العلوم:
   - مدى اهتمامه بتنمية مهارات التفكير المحدد في (أولاً).
   - نسبة مساهمة أداءات معلم العلوم في تنمية هذه المهارات.
   - المعوقات التي تحول دون تنمية هذه المهارات.
2. الصورة الأولية للاستبانة: تم إعداد الاستبانة في ضوء قائمة مهارات التفكير التي سبق إعدادها في (أولاً) باستثناء المعايير الدالة عليها، ثم إعداد أداءات يجب أن يقوم بها معلم العلوم لتنمية هذه المهارات، وذلك في ضوء الأدبيات السابقة، وقد تم تحديد أداءات المعلم للمحور الأول (مهارات جمع وعرض المعلومات 26 أداء موزعة علي 8 مهارات)، وعدد أداءات المعلم للمحور الثاني (مهارات التفكير الناقد22 أداءً موزعة على 6 مهارات)، وعدد أداءات المعلم للمحور الثالث (مهارات التفكير الابتكاري 12 أداءً موزعة على 4 مهارات)، وعدد أداءات المعلم للمحور الرابع (مهارات التفكير العلمي (18) أداءً موزعة على (4) مهارات).

   وقد تم وضع هذه المهارات والأداءات في في استبانه ووضعت أمام مقياس كما في الجدول التالي:

جدول (3) صورة مختصرة لمواصفات استبانة معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي

المهارات والأداءات التي ينفذها المعلم أثناء تدريسه	مدي اهتمام المعلم بتنمية هذه المهارات وتنفيذ هذه الأداءات			نسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية المهارة لدي الطالب				المعوقات التي تحول دون تنمية هذه المهارات
	أنفذها دائما	أنفذها	لا أنفذها	80 – %100	60 – %79	40 – %59	أقل من %40	
المحور الأول :مهارات جمع وعرض المعلومات								

3. ضبط الاستبانة: عرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وذلك لتحديد مدى انتماء كل أداء للمهارة المقابلة له، وإمكانية تطبيق معلم العلوم لهذه الأداءات، ومدى مناسبة الاستبانة للتطبيق، وقد تم إجراء التعديلات المناسبة ومن ثم أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية وقابلة للتطبيق[2].
4. تطبيق الاستبانة: تم تطبيق الاستبانة على عينة من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي قوامها (16)معلم ومعلمة في محافظة مسقط ومنطقة الباطنة.

نتائج الدراسة:

نتائج تحليل مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي على ضوء تضمينها لمهارات التفكير ومعاييره: بعد استخدام أداة التحليل في تحليل مناهج العلوم للحلقة الثانية من التعليم الأساسي تم حساب تكرار ظهور كل معيار من معايير القائمة والنسبة المئوية للتكرار مقارنة بعدد الأهداف الإجرائية بالنسبة لتحليل الأهداف وعدد فقرات المحتوي بالنسبة لتحليل المحتوي وعدد الأنشطة والاستكشافات بالنسبة لتحليل الأنشطة

[1] - ملحق (3) أداة تحليل مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي .

[2] - ملحق (4) استبانة معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي

والاستكشافات، ومتوسط التكرار لكل مهارة من المهارات والنسبة المئوية لمتوسط التكرار ثم متوسط النتائج لكل محور من محاور أداة التحليل وذلك لكل منهج من مناهج العلوم التي تم تحليليها وقد أسفرت عملية التحليل عن النتائج التالية :

أولاً : نتائج تحليل أهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي : يوضح جدول (4) نتائج تحليل أهداف مناهج العلوم للصفوف من (5- 10) للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير والرسوم البيانية لها وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه النتائج :

من خلال جدول (4) يتضح ما يلي :

1- **بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف الخامس من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:**

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير عن أهداف المنهج وهي تدوين الملاحظات، والتصنيف، والقياس، وطرح الأسئلة من المحور الأول، وغياب مهارات التمييز، ومعرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، وغياب مهارات الأصالة، والمرونة، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث وغياب مهارات الإحساس بالمشكلة وتحديدها ، وجمع المعلومات وفرض الفروض والوصول إلي حكم عام (تعميم) من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض المهارات الواردة بأداة التحليل بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جدا (أقل من(1 %)لكل مهارة وهي المقارنة ، وجمع المعلومات ، وتنظيم المعلومات وعرضها من المحور الأول ، والاستنتاج من المحور الثاني ،و الطلاقة من المحور الثالث .
- تناولت الأهداف مهارة الملاحظة من المحور الأول بنسبة(2.86 %) ، بينما تناولت مهارة التجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع بنسبة(8.16 %)وهي أعلي نسبة لمهارة تناولتها أهداف منهج العلوم للصف الخامس .
- تناولت أهداف منهج العلوم بالصف الخامس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات ومعايير مرتبة تصاعديا من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.08 %) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (0.58 %) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.8 %) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (2.04 %).

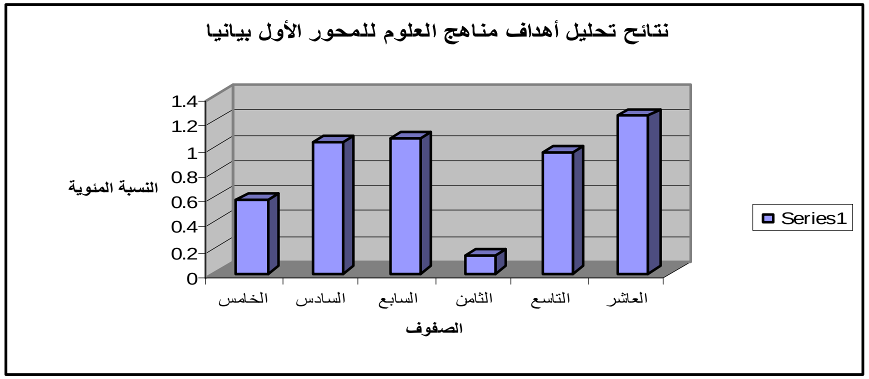
2- **بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف السادس من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير**

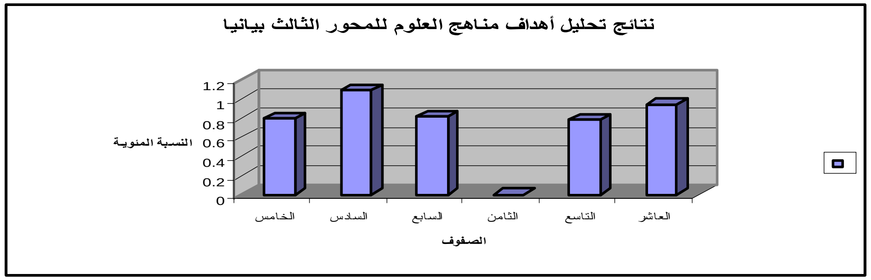
- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير عن الأهداف وهي طرح الأسئلة من المحور الأول ،و التمييز من المحور الثاني ،و المرونة من المحور الثالث .
- تناولت الأهداف بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جدا أقل من (1 %) وهي الملاحظة ،والتصنيف ، وجمع المعلومات ،وتنظيم المعلومات من المحور الأول ، و معرفة الافتراضات ،والتفسير ، والاستنتاج ، وتقويم المناقشات من المحور الثاني ،و الطلاقة ، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث ،وجميع مهارات المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض المهارات الواردة بأداة التحليل بنسبة قليلة من (1%)إلي(2 %) لكل مهارة وهي تدوين الملاحظات بنسبة (1.87 %)والقياس (1.4 %) من المحور الأول

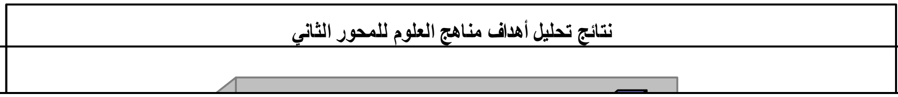
جدول (4)النسبة المئوية لمتوسط التكرار لنتائج تحليل أهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير والرسوم البيانية لها

المحاور	مهارات التفكير	فئات التحليل	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
	الافتراضات	3	-	0.31	0.43	0.36	0.35	0.4
	التفسير	4	-	0.47	1.5	-	0.2	1.79
المحور الأول : مهارات جمع وعرض المعلومات	الملاحظة	3	2.8	0.62	1.4	-	0.6	0.2
	الاستنتاج	3	0.4	0.62	1.9	0.91	1.9	6.55
	تدوين الملاحظات	3	8	1.87	1.9	0.81	1.4	1
	تقويم المناقشات	5	-	0.93	0.5	-	0.3	0.2
	التصنيف	3	-	0.62	0.8	-	0.2	0.6
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	4	-	3.74	1.5	0.14	1.0	2.53
	القياس	4	-	1.4	0.6	0.55	1.0	3.43
متوسط النتائج	6مهارات	22	0.0	1	0.9	0.24	0.4	1.91
	المقارنة	3	0.9	2.18	1.6	0.18	1.3	1.99
المحور الثالث: مهارات التفكير الابتكاري	الأصالة	3	5	3.42	1.2	-	1.3	0.99
	جمع المعلومات	4	0.3	0.93	0.5	-	1.0	1.49
	المرونة	3	6	-	0.4	-	0.3	0.2
	تنظيم المعلومات	3	0.4	0.62	1.3	0.18	5	0.6
	الطلاقة	3	0.8	0.62	0.8	-	0.6	04.
	طرح الأسئلة	3	3	-	0.4	-	0.6	0.6
	إكمال التفاصيل	3	-	0.31	0.7	-	0.0	2.18
متوسط النتائج	8 مهارات	26	0.5	1.03	1.0	0.14	0.9	1.24
متوسط النتائج	4مهارات	12	0.8	1.09	0.8	-	0.5	0.94
المحور الثاني: مهارات:	التمييز	3	-	-	0.4 3	-	0.8 5	-

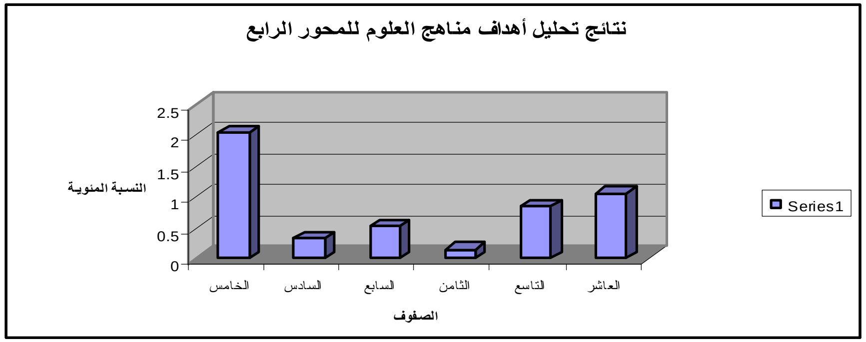
المقارنة بين إجمالي نتائج تحليل أهداف مناهج العلوم من خلال الرسم البياني







المحور الرابع مهارات التفكير العلمي	الإحساس بالمشكلة وتحديدها	4	-	0.23	-	-	-	-	
	فرض الفروض	3	-	0.31	0.85	0.36	2.78	0.4	
	التجريب لاختبار الفروض	7	8.16	0.53	0.91	0.23	0.59	1.96	
	الوصول إلي حكم عام	4	-	0.32	0.32	-	-	0.15	
متوسط النتائج	4 مهارات	18	2.04	0.33	0.52	0.15	0.84	1.05	



- تناولت أهداف المنهج بعض المهارات الواردة بأداة التحليل بنسبة أعلي من (2 %) لكل مهارة وهي المقارنة بنسبة (2.18 %) من المحور الأول ، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة بنسبة (3.42 %) من المحور الثالث .
- تناولت أهداف منهج العلوم للصف السادس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعديا من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.33 %) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (1%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (1.03 %) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (1.09 %) .

3- بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف السابع من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب مهارة الإحساس بالمشكلة وتحديدها بما تضمنته من معايير من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جدا أقل من(1%) وهي التصنيف، القياس، وجمع المعلومات وطرح الأسئلة من المحور الأول، و التمييز ومعرفة الافتراضات وتقويم المناقشات من المحور الثاني ، و المرونة ، والطلاقة ، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث وجميع مهارات المحور الرابع .

- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة قليلة من (1%) إلي (2 %) لكل مهارة وهي الملاحظة ، وتدوين الملاحظات، والمقارنة، وتنظيم المعلومات من المحور الأول، و التفسير والاستنتاج وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، والأصالة من المحور الثالث.
- لم تتناول الأهداف أي مهارة من مهارات التفكير بنسبة أعلي من (2%)؛ حيث كانت أعلي نسبة لمهارة تناولتها أهداف المنهج هي مهارة تدوين الملاحظات بنسبة (1.96 %).

- تناولت أهداف منهج العلوم للصف السابع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات و معايير مرتبة تصاعديا من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي(المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.52 %) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الإبداعي بنسبة (0.81 %) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.94 %) ثم مهارات المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (1.07%).

4- بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف الثامن من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض المهارات بما تضمنته من معايير وهي الملاحظة ، والتصنيف ، وجمع المعلومات، وطرح الأسئلة من المحور الأول و التمييز، والتفسير، وتقويم المناقشات من المحور الثاني وجميع مهارات المحور الثالث، والإحساس بالمشكلة وتحديدها، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع .
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي تدوين الملاحظات، والقياس، والمقارنة وتنظيم المعلومات من المحور الأول، و معرفة الافتراضات، والاستنتاج، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، و وفرض الفروض، والتجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع .
- لم تتناول الأهداف أي مهارة من مهارات التفكير الواردة بأداة التحليل بنسبة (1%) او أكثر ؛حيث كانت أعلي نسبة لمهارة تناولتها الأهداف هي مهارة الاستنتاج بنسبة (0.91%) .
- تناولت أهداف منهج العلوم للصف الثامن محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات و معايير مرتبة تصاعديا من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي(المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (صفر %) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (0.14%)ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.15 %) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.24%)ً.

5- بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف التاسع من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير وهي تنظيم المعلومات من المحور الأول، و الإحساس بالمشكلة وتحديدها، والوصول إلي حكمٍ عام من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي الملاحظة، والتصنيف، وطرح الأسئلة من المحور الأول، والتمييز، ومعرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات من المحور الثاني، والمرونة، والطلاقة، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث، والتجريب لاختبار الفرض من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير الواردة بأداة التحليل بما تضمنته من معايير بنسبة قليلة من (1%) إلي(2 %) وهي تدوين الملاحظات، والقياس، والمقارنة، وجمع المعلومات من المحور الأول و الاستنتاج وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، و الأصالة من المحور الثالث.
- تناولت الأهداف مهارة فرض الفروض من المحور الرابع بنسبة (2.78 %) وهي أعلي نسبة تناولتها أهداف منهج العلوم للصف التاسع لإحدى مهارات التفكير الواردة بأداة التحليل.
- تناولت أهداف منهج العلوم للصف التاسع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات و معايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.73 %) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.78 %) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.84 %) ثم المحور الأول ومهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (0.95 %)ً.

6- بالنسبة لنتائج تحليل أهداف منهج العلوم بالصف العاشر من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:

- أظهرت نتائج التحليل غياب مهارة التمييز بما تضمنته من معايير من المحور الثاني، ومهارة الإحساس بالمشكلة وتحديدها من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي الملاحظة، والتصنيف، وتنظيم المعلومات، وطرح الأسئلة من المحور الأول، ومعرفة الافتراضات، وتقويم المناقشات من المحور الثاني، الأصالة، والمرونة، والطلاقة، من المحور الثالث، وفرض الفروض والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع .
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير بنسبة قليلة من (%) إلي (2 %) وهي تدوين الملاحظات (1%)، والمقارنة (1.99%)، وجمع المعلومات (1.49%) من المحور الأول ،والتفسير (1.79 %) من المحور الثاني، و التجريب لاختبار الفروض (1.96%) من المحور الرابع.
- تناولت الأهداف بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة أكبر من (2%) وهي القياس (3.43%) من المحور الأول وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة (2.53%) من المحور الثاني والتفاصيل بنسبة (2.18 %) من المحور الثالث.
- تناولت أهداف المنهج مهارة الاستنتاج بنسبة أكبر نسبيا مقارنة بالمهارات الأخرى وهي (6.55%).
- تناولت أهداف منهج العلوم للصف العاشر محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات و معايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.94%) ثم المحور الرابع بنسبة (1.05 %) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (1.24 %) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (1.91 %).

بالنسبة لنتائج تحليل أهداف المناهج ومدي تناولها للمحاور والمهارات الواردة بأداة التحليل ووفقاً للرسوم البيانية الموضحة يتضح ما يلي : الرسوم البيانية المقابلة لكل محور في جدول (4)

- **بالنسبة للمحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات :**تناولت أهداف منهج العلوم للصف العاشر أعلي نسبة من مهارات التفكير لهذا المحور وهي (1.24%) يليها أهداف منهج العلوم للصف السابع بنسبة (1.7%) ثم الصف السادس بنسبة (1.03%) ثم الصف التاسع بنسبة (0.95%) ثم الصف الخامس بنسبة (0.58%) وأخيراً الصف الثامن بنسبة (0.14 %). وبالتالي تناولت أهداف منهج العلوم بالصف العاشر لمهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة أكبر مقارنة بغيرها من أهداف مناهج الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وإن كانت نسبة تناولها لهذه المهارات منخفض.
- **بالنسبة للمحور الثاني مهارات التفكير الناقد :** تناولت أهداف منهج العلوم للصف العاشر أعلي نسبة من مهارات التفكير الناقد وهي (1.91%) يليه أهداف منهج الصف السادس (1%) ثم الصف السابع (0.94%) ثم الصف التاسع (0.73%) ثم الصف الثامن (0.24%) وأخيراً الصف الخامس (0.08%) ومن هنا يتضح عدم الاهتمام بمهارات التفكير الناقد بشكل واضح إلا في الصف العاشر علي الرغم من انخفاض هذه النسبة في كل أهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
- **بالنسبة للمحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري :**تناولت أهداف منهج العلوم للصف السادس أعلي نسبة من مهارات التفكير الابتكاري وهي (1.09%) يليها الصف العاشر(0.94%) ثم الصف السابع (0.81%) ثم الصف الخامس (0.8%) ثم الصف السابع (0.78%) وأخيراً الصف الثامن لم يتناول أهدافه أي مهارة من مهارات التفكير الابتكاري، ومن هنا يتضح تقارب نسبة تناول أهداف مناهج العلوم للحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمهارات هذا المحور باستثناء أهداف الصف الثامن التي لم تتناول أي من مهارات التفكير الواردة في هذا المحور.
- **بالنسبة للمحور الرابع مهارات التفكير العلمي :**تناولت أهداف منهج العلوم للصف الخامس أعلي نسبة من مهارات التفكير العلمي وهي (2.04%) يليها الصف العاشر (1.05%) ثم الصف التاسع (0.84%)ثم الصف السابع (0.52%)ثم الصف السادس (0.33%) وأخيراً الصف الثامن (0.15%). ويتضح من خلال تحليل أهداف مناهج العلوم تباين الصفوف التي تناولت بعض مهارات التفكير الواردة بأداة التحليل فبعضها جاء مرتفعاً مثل أهداف منهج الصف العاشر في تناولها لمهارات المحور الأول والثاني في حين انخفض اهتمام أهداف منهج العلوم بالصف العاشر لمهارات التفكير الواردة بالمحور

الثالث والرابع. كما جاء اهتمام أهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية بشكل عام منخفضاً، كما اتضح عدم وجود مخطط واضح لتضمين مهارات التفكير بأهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي .

ثانياً : نتائج تحليل محتوي مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي : يوضح جدول (5) نتائج تحليل محتوي مناهج العلوم للصفوف من (5- 10) للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير والرسوم البيانية وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه النتائج:

1- بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف الخامس من التعليم الأساسي في ضوء تناوله لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير عن المحتوي وهي القياس، والمقارنة من المحور الأول، و التمييز، ومعرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، و الأصالة من المحور الثالث، و جمع المعلومات وفرض الفروض، والتجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع.
- لم يتناول المحتوي أي من مهارات التفكير الواردة بأداة التحليل بنسبة ضئيلة أقل من (1%)، كما لم يتناول أي مهارة بنسبة (1%) إلي(2 %).
- تناول المحتوي بعض مهارات التفكير بنسبة من (2 %) إلي (10 %) وهي تدوين الملاحظات (9.8 %) وجمع المعلومات (7.35 %) من المحور الأول و المرونة (9.8 %) والطلاقة (4.9%) من المحور الثالث. كما تناول محتوي منهج العلوم بعض مهارات التفكير بنسبة كبيرة نسبياً من (10%) إلي (20%) وهي طرح الأسئلة (19.61) من المحور الأول، وتقويم المناقشات (11.77%) من المحور الثاني، والإحساس بالمشكلة وتحديدها (11.3%)من المحور الرابع.
- تناول المحتوي بعض مهارات التفكير بنسبة كبيرة أعلي من (20%) وهي مهارة الملاحظة (23.81%) و التصنيف (24.41%) و تنظيم المعلومات (53.92%) من المحور الأول، و إكمال التفاصيل (29.88%) من المحور الثالث و الوصول إلي حكم عام (21.54%) من المحور الرابع.
- تناول محتوي منهج العلوم للصف الخامس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (1.96%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (8.21%) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (11.15) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (17.36%).

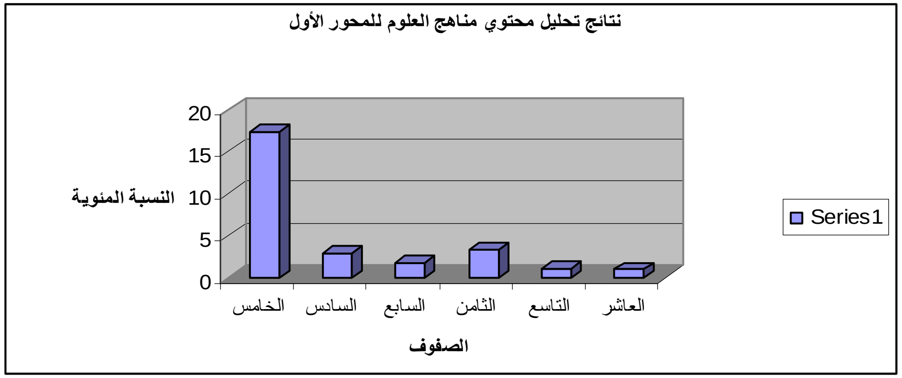
2- بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف السادس من التعليم الأساسي في ضوء تناوله لمهارات التفكير:

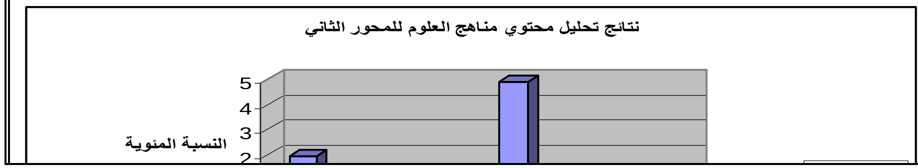
- أظهرت نتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف السادس من التعليم الأساسي غياب بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير وهي التمييز، ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني، و الأصالة، والمرونة، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث و فرض الفروض، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.

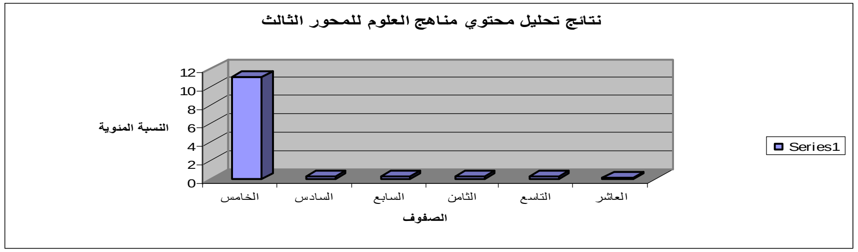
جدول (5)النسبة المئوية لمتوسط التكرار لنتائج تحليل محتوي مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير والرسوم البيانية لها .

المحاور	مهارات التفكير	فئات التحليل	الصفوف: الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
المحور الأول : مهارات جمع وعرض المعلومات	الملاحظة	3	23.81	1.07	3.73	3.38	0.91	1.57
	تدوين الملاحظات	3	9.8	1.07	0.43	0.56	0.78	-
	التصنيف	3	24.41	1.07	0.43	-	0.52	-
	القياس	4	-	2.41	-	0.85	0.1	-
	المقارنة	3	-	-	-	1.69	0.39	-
	جمع المعلومات	4	7.35	2.3	1.2	4.65	0.59	0.89
	تنظيم المعلومات	3	53.92	12.28	5.22	11.23	1.95	3.15
	طرح الأسئلة	3	19.61	2.14	2.77	3.94	3.76	1.97
متوسط النتائج	8 مهارات	26	17.36	2.79	1.72	3.29	1.06	0.95
المحور الثاني :مهارات التفكير الناقد	التمييز	3	-	-	-	0.56	0.39	-
	معرفة الافتراضات	3	-	-	-	8.2	0.5	-

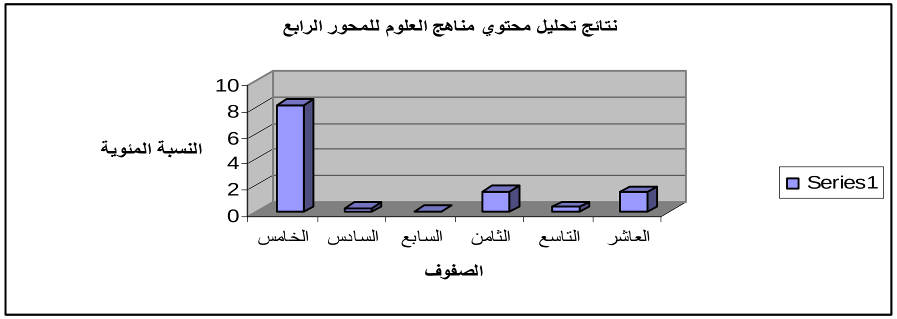
المقارنة بين إجمالي نتائج تحليل محتوي مناهج العلوم من خلال الرسم البياني





							2		
	التفسير	4	-	1.87	2.72	8.87	1.27	1.33	
	الاستنتاج	3	-	1.43	1.49	1.69	1.69	0.39	
	تقويم المناقشات	5	11.77	0.43	0.58	3.72	078	0.59	
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	4	-	0.54	2.56	6.34	0.59	0.74	
متوسط النتائج	6مهارات	22	1.96	0.71	1.23	4.9	0.87	0.51	
المحور الثالث: مهارات التفكير الابتكاري	الأصالة	3	-	-	0.32	-	-	-	
	المرونة	3	9.8	-	-	-	0.13	-	
	الطلاقة	3	4.9	0.71	0.43	0.56	0.26	-	
	إكمال التفاصيل	3	29.88	-	0.43	0.56	0.39	0.2	
متوسط النتائج	4مهارات	12	11.15	0.18	0.3	0.28	0.2	0.05	

المحور الرابع مهارات التفكير العلمي	الإحساس بالمشكلة وتحديدها	4	11.3	0.27	0.32	3.36	0.78	0.59	
	فرض الفروض	3	-	-	-	0.56	0.13	-	
	التجريب لاختبار الفروض	7	-	0.92	-	-	0.28	-	
	الوصول إلي حكم عام	4	21.54	-	-	2.51	0.2	0.59	
متوسط النتائج	4 مهارات	18	8.21	0.3	0.08	1.61	0.35	1.5	



- تناول محتوي المنهج بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جدا أقل من (1%) وهي تقويم المناقشات ، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني والطلاقة من مهارات المحور الثالث ،والإحساس بالمشكلة وتحديدها ، والتجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع .
- تناول محتوي المنهج بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة قليلة من (1-2%) وهي مهارة الملاحظة ، وتدوين الملاحظات ، والتصنيف من المحور الأول ، ومهارات التفسير والاستنتاج من المحور الثاني .
- تناول محتوي المنهج بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة أكبر قليلا من 2% وهي مهارة القياس ،وجمع المعلومات ،وطرح الأسئلة من المحور الأول ؛ في حين تناول محتوي المنهج مهارة تنظيم المعلومات بنسبة كبيرة نسبيا وهي(12.28%)من مهارات المحور الأول .
- تناول محتوي منهج العلوم للصف السادس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعديا من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.18%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.3%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.71%)ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (2.79%)

3- **بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف السابع من التعليم الأساسي في ضوء تناوله لمهارات التفكير:**

- أظهرت النتائج غياب بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير وهي القياس ،والمقارنة من المحور الأول ،و التمييز ، ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني ، و الأصالة والمرونة وإكمال التفاصيل من المحور الثالث و فرض الفروض والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع .

- تناول المحتوي بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة أقل من (1%) وهي تدوين الملاحظات، والتصنيف من المحور الأول، وتقويم المناقشات من المحور الثاني، والأصالة ، والطلاقة من المحور الثالث،والإحساس بالمشكلة وتحديدها من المحور الرابع.
- تناول المحتوي بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة قليلة تتراوح بين (1%) إلي (2%) وهي جمع المعلومات من المحور الأول و الاستنتاج من المحور الثاني .
- تناول المحتوي بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة من (2%) إلي (10%) وهي الملاحظة، وتنظيم المعلومات، وطرح الأسئلة من المحور الأول، و التفسير، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني.
- تناول محتوي منهج العلوم للصف السابع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.08%) ثم المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.3%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (1.23%) ثم المحور الأول بنسبة (1.72%).

4- بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف الثامن من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض المهارات الواردة بأداة التحليل بما تضمنته من معايير عن محتوي المنهج وهي التصنيف من المحور الأول، والأصالة والمرونة من المحور الثالث، والتجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع .
- تناول المحتوي بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي تدوين الملاحظات، والقياس من المحور الأول والتمييز من المحور الثاني، والطلاقة وإكمال التفاصيل من المحور الثالث، وفرض الفروض من المحور الرابع .
- تناول المحتوي بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة قليلة جداً من(1%) إلي (2%)وهي المقارنة من المحور الأول، والاستنتاج من المحور الثاني.
- تناول المحتوي بعض المهارات بما تضمنته من معايير بنسبة (2%) إلي (10 %) وهي الملاحظة، وجمع المعلومات، وطرح الأسئلة من المحور الأول، ومعرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، والإحساس بالمشكلة وتحديدها والوصول إلي حكم عام (تعميم) من المحور الرابع، بينما تناول المحتوي مهارة تنظيم المعلومات فقط من مهارات المحور الأول بنسبة (11.2%).
- تناول محتوي منهج العلوم للصف الثامن محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (0.28%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي (1.61%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (3.29%) ثم المحور الثاني (4.9%) .

5- بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف التاسع من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:

- أظهرت نتائج التحليل غياب مهارة الأصالة بما تضمنته من معايير من المحور الثالث.
- تناول المحتوي بعض مهارات التفكير بما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي الملاحظة، وتدوين الملاحظات، والتصنيف، والقياس، المقارنة، وجمع المعلومات من المحور الأول، والتمييز، ومعرفة الافتراضات، وتقويم المناقشات، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني ، وجميع مهارات المحورين الثالث والرابع .
- تناول المحتوي بعض مهارات التفكير بنسبة قليلة من (1-2%) وهي تنظيم المعلومات من المحور الأول والتفسير والاستنتاج من المحور الثاني؛ في حين تناول مهارة طرح الأسئلة من المحور الأول بنسبة (3.76%).

- تناول محتوي منهج العلوم للصف التاسع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.2%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي بنسبة (0.35%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.87%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (1.06%).

6- بالنسبة لنتائج تحليل محتوي منهج العلوم بالصف العاشر من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير:

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير وهي تدوين الملاحظات، والتصنيف، القياس، والمقارنة من المحور الأول، والتمييز ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني، والأصالة، والمرونة، والطلاقة من المحور الثالث وفرض الفروض والتجريب لاختبار صحة الفروض من المحور الرابع.
- تناول المحتوي بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً أقل من (1%) وهي جمع المعلومات من المحور الأول، والاستنتاج، وتقويم المناقشات، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، وإكمال التفاصيل من المحور الثالث، والإحساس بالمشكلة وتحديدها، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.
- تناول المحتوي بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسبة قليلة (من 1%) إلي (2%) وهي الملاحظة وطرح الأسئلة من المحور الأول والتفسير من المحور الثاني في حين تناول مهارة تنظيم المعلومات بنسبة (3.15%).
- تناول محتوي منهج العلوم للصف العاشر محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري بنسبة (0.05%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد بنسبة (0.51%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة (0.95%) ثم المحور الرابع بنسبة (1.5%).

بالنسبة لنتائج تحليل محتوي المناهج ومدي تناولها للمحاور والمهارات الواردة بأداة التحليل ووفقاً للرسوم البيانية يتضح ما يلي:الرسوم البيانية المقابلة لكل محور في جدول (5)

- بالنسبة للمحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات: تناول محتوي منهج العلوم للصف الخامس أعلي نسبة متوسط وهي (17.36%) ويليه محتوي منهج الصف الثامن (3.29%) ثم الصف السادس (2.79%) ثم الصف السابع (1.72%) ثم الصف العاشر (0.95%) وبالتالي تناول محتوي منهج الصف الخامس مهارات جمع وعرض المعلومات بنسبة أكبر مقارنة بغيرة من مناهج الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، ولم يستمر هذا الاهتمام بمهارات هذا المحور في الصفوف التالية بشكل متتابع ومستمر؛ حيث تناول محتوي منهج العلوم للصف العاشر هذه المهارات بنسبة أقل من (1%) .
- بالنسبة للمحور الثاني مهارات التفكير الناقد :تناول محتوي منهج العلوم بالصف الثامن أعلي نسبة متوسط وهي (4.9%) يليه الصف الخامس (1.96%) ثم السابع بنسبة (1.23%) ثم محتوي منهج الصف التاسع (0.87%) ثم الصف السادس (0.71%) ثم العاشر(0.51%). وبالتالي اهتم محتوي منهج العلوم للصف الثامن بمهارات التفكير الناقد مقارنة بغيره؛ في لم يستمر هذا الاهتمام مع الصف التاسع والعاشر ولم يبدأ هذا الاهتمام بشكل مترابط من الصف الخامس والسادس والسابع.
- بالنسبة للمحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري: تناول محتوي منهج العلوم للصف الخامس أعلي نسبة متوسط لتناول مهارات هذا المحور وهي (11.15%) يليه محتوي مناهج الصفوف الأخرى بانخفاض كبير حيث كان تناول محتوي مهارات هذا المحور ضئيل جداً ولم يصل إلي

(1%)؛ ومن هنا يتضح عدم وجود تنسيق وتتابع من صف لآخر بين محتوي مناهج العلوم من حيث تضمينها لمهارات التفكير الابتكاري.

- بالنسبة للمحور الرابع مهارات التفكير العلمي: تناول محتوي منهج العلوم للصف الخامس أعلي نسبة متوسط لمهارات المحور الرابع وهي (8.21%) يليه الصف الثامن (1.61%) ثم الصف العاشر(1.5%) ثم الصفوف الأخرى بنسبة ضئيلة جدا لم تصل إلي (1%).
- ومن خلال نتائج تحليل محتوي مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي يتضح غياب بعض مهارات التفكير عن محتوي هذه المناهج وعدم وجود تتابع لتناول هذه المهارات من الصف الخامس وما بعده، وبالتالي يزداد اهتمام محتوي بعض الصفوف بمهارات التفكير ويقل الاهتمام بنفس المهارات في الصفوف التالية أو السابقة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من Soong,1989 ، Fillman ,1989 - ويسري عفيفي،1998- وهدي عبد الفتاح،1999- ومحسن فراج ،2000.

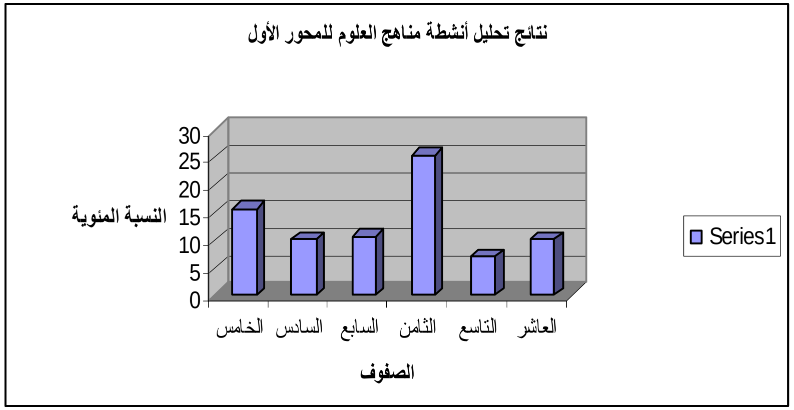
ثالثاً: نتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي : يوضح جدول (6) نتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم للصفوف من (5-10) للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير والرسوم البيانية لها .

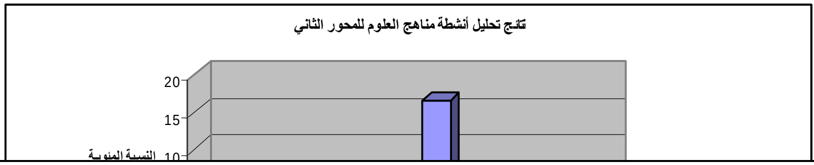
1- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف الخامس من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

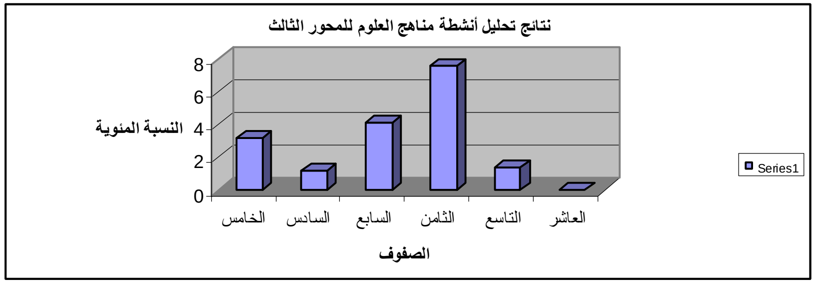
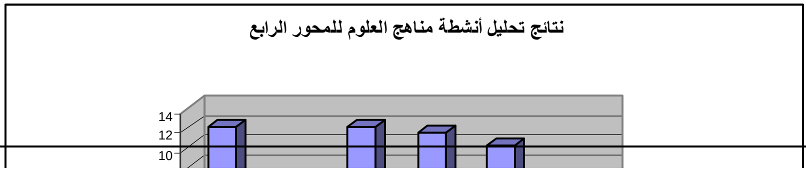
- أظهرت النتائج غياب بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير عن الأنشطة والاستكشافات وهي التمييز ،والاستنتاج من المحور الأول ، والمرونة ، والطلاقة من المحور الثالث .
- لم تتناول أنشطة واستكشافات المنهج أي من مهارات التفكير بنسبة ضئيلة جدا أقل من (1%) ولكن تناولت بعض المهارات بنسبة قليلة من (1%) إلي (2%) وهي مهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني ،والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع .
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج بعض مهارات التفكير بنسبة من (2-10%)وهي التصنيف بنسبة (8.33%)والقياس (3.13%) والمقارنة (4،17%)وجمع المعلومات(8.13%) وتنظيم المعلومات (5%)من المحور الأول ،ومعرفة الافتراضات (4.17%)والتفسير (7.81 %)من المحور الثاني ،والأصالة (6.25%) والتفاصيل (6.25%)من المحور الثالث ،والإحساس بالمشكلة وتحديدها (9.83%) وفرض الفروض (8.75%)من المحور الرابع .
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج مهارة تقويم المناقشات بنسبة كبيرة نسبيا (11.25%) ؛ في حين تناولت بعض المهارات بسبة كبيرة تزيد عن (20%)وهي مهارة الملاحظة (20.83%)وتدوين الملاحظات (33.33%(وطرح الأسئلة (43.75%) من المحور الأول والتجريب لاختبار الفروض (28.39%)من المحور الرابع .

جدول (6)النسبة المئوية لمتوسط التكرار لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء تناولها

المحاور	مهارات التفكير	فئات التحليل	الصفوف						المقارنة بين اجمالي نتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم من خلال الرسم البياني
			الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	
المحور الأول : مهارات جمع وعرض المعلومات	الملاحظة	3	20.83	13.79	2.73	19.13	6.67	2.22	
	تدوين الملاحظات	3	33.33	22.99	24.95	40.98	15.24	26.67	
	التصنيف	3	8.33	-	-	10.93	-	10	
	القياس	4	3.13	-	4.1	18.44	5.72	5	
	المقارنة	3	4.17	6.9	8.2	8.2	2.86	6.67	
	جمع المعلومات	4	8.13	5.18	4.92	32.79	-	0.83.	
	تنظيم المعلومات	3	5	2.3	5.47	19.13	4.76	-	
	طرح الأسئلة	3	43.75	29.89	35.52	54.51	20.95	30	
متوسط النتائج	8 مهارات	26	15.83	10.13	10.69	25.51	7.03	10.18	
المحور الثاني :مهارات التفكير الناقد	التمييز	3	-	-	-	-	0.95	-	
	معرفة الافتراضات	3	4.17	-	5.02	8.2	-	-	
	التفسير	4	7.81	5.17	12.3	32.7	6.43	3.33	





						9			
	الاستنتاج	3	-	9.19	7.1	16.4	13.34	4.44	
	تقويم المناقشات	5	11.25	1.38	2.95	19.67	5.14	4	
	تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	4	1.56	1.73	6.15	22.54	4.29	-	
متوسط النتائج	6مهارات	22	4.13	2.91	5.59	16.6	5.03	1.96	
المحور الثالث: مهارات التفكير الابتكاري	الأصالة	3	6.25	2.3	5.47	8.2	2.86	-	
	المرونة	3	-	-	2.73	2.73	-	-	
	الطلاقة	3	-	-	5.46	8.2	0.95	-	
	إكمال التفاصيل	3	6.25	2.3	2.83	10.93	1.91	-	
متوسط النتائج	4مهارات	12	3.13	1.15	4.12	7.52	1.43	-	
المحور الرابع مهارات التفكير العلمي	الإحساس بالمشكلة وتحديدها	4	9.83	-	1.64	12.29	8.57	-	
	فرض الفروض	3	8.75	2.3	10.9	4.37	4.76	1.11	

					3				
	التجريب لاختبار الفروض	7	28.39	18.72	27.34	13.11	20.82	14.29	
	الوصول إلي حكم عام	4	1.56	3.45	8.2	16.39	6.43	-	
متوسط النتائج	4 مهارات	18	12.02	6.12	12.03	11.54	10.15	3.85	

- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الخامس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعديا من حيث نسبة متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (3.13%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (4.13%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي (12.02%). ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (15.83%) .

2- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف السادس من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير عن أنشطة واستكشافات منهج العلوم وهي التصنيف من المحور الأول ، والتمييز ،ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني ،والمرونة والطلاقة من المحور الثالث والإحساس بالمشكلة وتحديدها من المحور الرابع .

- لم تتناول أنشطة واستكشافات المنهج أي مهارة من مهارات التفكير بنسبة أقل من (1%)؛في حين تناولت مهارة تقويم المناقشات، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة بنسبة تتراوح من (%) إلي (2%).
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسب تتراوح من (2%) إلي (10%) وهي المقارنة، وتنظيم المعلومات، من المحور الأول، والتفسير والاستنتاج من المحور الثاني، والأصالة وإكمال التفاصيل من المحور الثالث، وفرض الفروض والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسبة كبيرة تتراوح من (10%) إلي (20%) وهي الملاحظة (13.79%) من المحور والتجريب لاختبار الفروض (18.72%) من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج بعض المهارات الواردة بأداة التحليل بنسبة أكبر من (20%) وهي تدوين الملاحظات (22.99%) وطرح الأسئلة (29.89%) من المحور الأول
- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف السادس محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (1.15%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (2.91%) ثم المحور الرابع (6.12%) ثم المحور الأول (10.13%).

3- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف السابع من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير عن أنشطة واستكشافات العلوم وهي التصنيف من المحور الأول، والتمييز من المحور الثاني .
- لم تتناول الأنشطة والاستكشافات أي من مهارات التفكير بنسبة أقل من (1%) ولا نسبة من (1%) إلي (2%).
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض مهارات التفكير بنسبة من (2%) إلي (10%) وهي الملاحظة، والقياس، والمقارنة، وجمع المعلومات، تنظيم المعلومات، من المحور الأول، ومعرفة الافتراضات، والاستنتاج، وتقويم المناقشات، وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، وجميع مهارات المحور الثالث، ومهارة الإحساس بالمشكلة وتحديدها، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات العلوم مهارة التفسير بنسبة (12.3%) من المحور الثاني، وفرض الفروض بنسبة (10.93%) من المحور الرابع.
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض المهارات بنسبة كبيرة تزيد عن (20%) وهي تدوين الملاحظات (24.95%)، وطرح الأسئلة (35.52%) من المحور الأول، والتجريب لاختبار الفروض (27.34%) من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف السابع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (4.12%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (5.59%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (10.69%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي (12.03%).

4- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف الثامن من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب مهارة التمييز وما تضمنته من معايير من المحور الثاني.

- لم تتناول الأنشطة والاستكشافات أي من مهارات التفكير بنسبة أقل من (1%) ولا نسبة (1%) إلي (2%)
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسب تتراوح من (2%) إلي (10%) وهي المقارنة من المحور الأول، ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني، والأصالة، والطلاقة من المحور الثالث، وفرض الفروض من المحور الرابع.
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسب تتراوح من (10%) إلي (20%) وهي الملاحظة (19.13%) والتصنيف (10.93%)، والقياس (18.44%) وتنظيم المعلومات (19.13%) من المحور الأول و الاستنتاج (16.4%) وتقويم المناقشات (19.67%) من المحور الثاني، إكمال التفاصيل (10.93%) من المحور الثالث، والإحساس بالمشكلة وتحديدها (12.29%) والتجريب لاختبار الفروض (13.11%) والوصول إلي حكم عام (16.39%) من المحور الرابع.
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة كبيرة تزيد عن (20%) وهي تدوين الملاحظات (40.98%)، وجمع المعلومات (32.79%) وطرح الأسئلة (54.5%) من المحور الأول، والتفسير (32.79%) وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة (22.51%) من المحور الثاني .
- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (7.52%) ثم المحور الرابع (11.54%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (16.6%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (25.51%).

5- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف التاسع من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير ما تضمنته من معايير عن أنشطة واستكشافات المنهج وهي التصنيف، وجمع المعلومات من المحور الأول، ومعرفة الافتراضات من المحور الثاني، والمرونة من المحور الثالث .
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة ضئيلة جداً وهي أقل من (1%) وهي التمييز من المحور الثاني والطلاقة من المحور الثالث؛ في حين تناولت إكمال التفاصيل بنسبة (1.19%) وهي نسبة قليلة .
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة تتراوح من (2%) إلي (10%)وهي الملاحظة، والقياس، والمقارنة، وتنظيم المعلومات من المحور الأول، والتفسير، وتقويم المناقشات وتحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، والأصالة من المحور الثالث، والإحساس بالمشكلة وتحديدها، وفرض الفروض، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض المهارات بنسبة كبيرة من (10%) إلي (20%) وهي تدوين الملاحظات (15.24%) من المحور الأول، والاستنتاج (13.34%) من المحور الثاني
- تناولت الأنشطة والاستكشافات طرح الأسئلة بنسبة (20.95%) من المحور الأول، والتجريب لاختبار الفروض (20.82%) من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف التاسع محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي (المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (1.43%) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (5.03%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (7.03%) ثم المحور الرابع (10.15%).

6- بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف العاشر من التعليم الأساسي في ضوء تناولها لمهارات التفكير :

- أظهرت نتائج التحليل غياب بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير عن أنشطة واستكشافات المنهج وهي تنظيم المعلومات من المحور الأول، والتمييز، ومعرفة الافتراضات، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة من المحور الثاني، وجميع مهارات المحور الثالث، والإحساس بالمشكلة وتحديدها، والوصول إلي حكم عام من المحور الرابع.
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج مهارة جمع المعلومات من المحور الأول بنسبة ضئيلة جدا (0.83%) ومهارة فرض الفروض من المحور الرابع بنسبة (1.11%).
- تناولت أنشطة واستكشافات المنهج بعض المهارات وما تضمنته من معايير بنسبة تتراوح من (2%) إلي (1%) وهي الملاحظة، والقياس، والمقارنة، من المحور الأول، والتفسير والاستنتاج، وتقويم المناقشات من المحور الثاني.
- تناولت الأنشطة والاستكشافات بعض مهارات التفكير وما تضمنته من معايير بنسبة كبيرة نسبياً من (10%) إلي (20%) وهي التصنيف من المحور الأول، التجريب لاختبار الفروض من المحور الرابع في حين تناولت مهارة تدوين الملاحظات بنسبة (26.76%).
- تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف العاشر محاور أداة التحليل بما تضمنته من مهارات فرعية ومعايير مرتبة تصاعدياً من حيث متوسط نتائج كل محور كالتالي: المحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري (صفر) ثم المحور الثاني مهارات التفكير الناقد (1.96%) ثم المحور الرابع مهارات التفكير العلمي (3.85%) ثم المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات (10.18%).

بالنسبة لنتائج تحليل أنشطة واستكشافات المناهج ومدي تناولها للمحاور والمهارات الواردة بأداة التحليل ووفقا للرسوم البيانية الموضحة يتضح ما يلي : الرسوم البيانية المقابلة لكل محور في جدول (6)

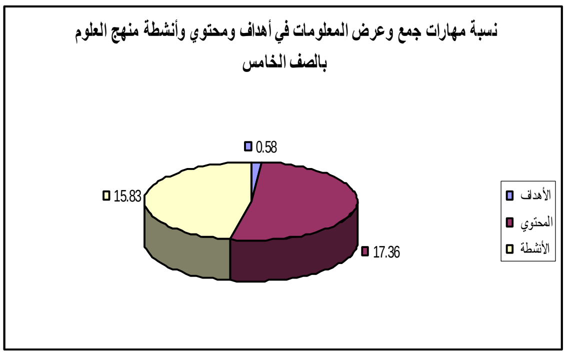
- بالنسبة للمحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات: تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن أعلي نسبة وهي (25.51%) تليه أنشطة الصف الخامس بنسبة (15.83%) ثم الصف السابع بنسبة (10.69%) ثم الصف العاشر بنسبة (10.18%) ثم الصف السادس بنسبة (10.13%) ثم الصف التاسع بنسبة (7.03%).
- لوحظ انخفاض الاهتمام بمهارات التفكير من الصف الثامن إلي الصفوف الأخري؛ كما لوحظ عدم وجود تتابع أو ترابط لمهارات التفكير من صف لآخر وعدم التناسق بين صفوف الحلقة الثانية من التعليم الأساسي فيما يتعلق بتناولها لمهارات التفكير التي تناولتها أداة التحليل.
- بالنسبة للمحور الثاني مهارات التفكير الناقد: تناولت أنشطة واستكشافات منهج الصف الثامن أعلي نسبة لمهارات التفكير (16.6%) يليها الصف السابع (5.59%) ثم الصف التاسع (5.03%) ثم الصف الخامس (4.13%) ثم الصف السادس (2.91%) ثم الصف العاشر (1.96%).
- لوحظ تقدم أنشطة واستكشافات منهج الصف الثامن في تناولها لمهارات المحور الثاني كما حدث في المحور الأول وبفارق كبير بينها وبين أنشطة واستكشافات مناهج العلوم للصفوف الأخري؛ في حين انخفض الاهتمام بأنشطة واستكشافات منهج الصف الخامس لمهارات التفكير الناقد وزاد هذا الانخفاض مع منهج العلوم للصف العاشر.
- لوحظ أيضاً عدم التتابع والتنسيق والتكامل بين أنشطة واستكشافات كل منهج مع المناهج السابقة والمناهج التالية له من حيث تضمينه لمهارات التفكير الناقد.
- بالنسبة للمحور الثالث مهارات التفكير الابتكاري: تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن أعلي نسبة لمهارات هذا المحور (7.52%) يليها أنشطة منهج الصف السابع (4.12%) ثم الصف الخامس (3.13%) ثم الصف التاسع (1.43%) ثم الصف السادس (1.15%) في حين لم تتناول أنشطة واستكشافات منهج الصف العاشر أي من مهارات هذا المحور.
- لوحظ اهتمام أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن بمهارات التفكير الابتكاري وبفارق كبير بينها وبين أنشطة المناهج الأخرى كما حدث مع المحاور السابقة.

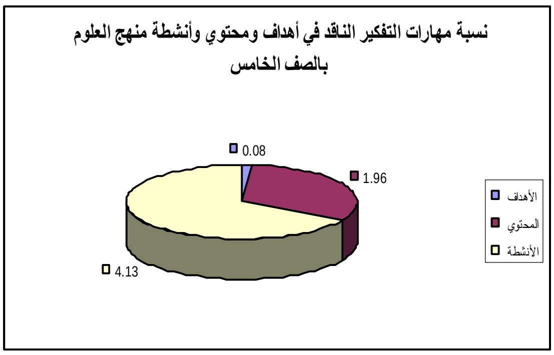
- بالنسبة للمحور الرابع مهارات التفكير العلمي :تناولت أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف السابع أعلي نسبة لمهارات التفكير العلمي (12.03%) يليها الصف الخامس (12.02%) ثم الصف الثامن (11.54%) ثم الصف التاسع (10.15%) ثم الصف السادس بنسبة (6.12%) ثم الصف العاشر (3.85%).
- لوحظ أن هناك تقارب كبير في نسب تناول أنشطة واستكشافات مناهج العلوم للصفوف الخامس والسابع والثامن والتاسع لمهارات التفكير العلمي؛ بينما انخفضت هذه النسبة للصف السادس والعاشر.

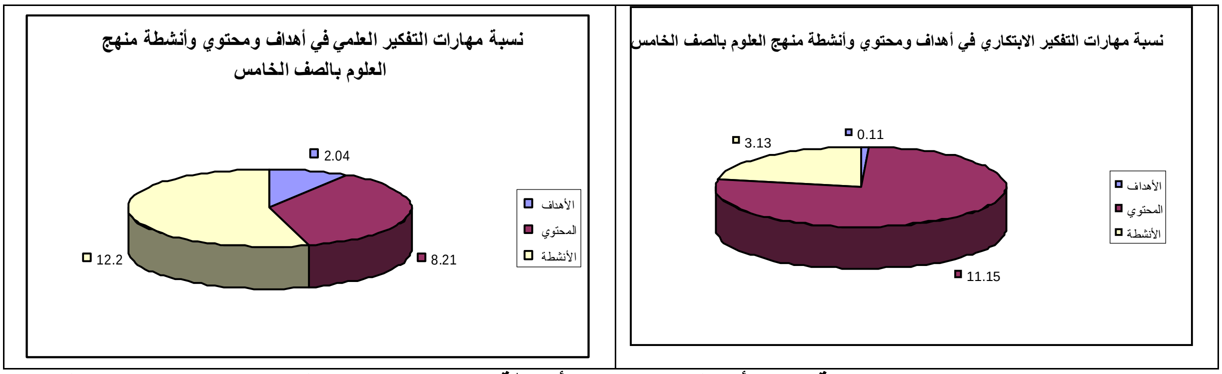
من خلال نتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء مهارات التفكير التي تناولتها أداة التحليل يتضح زيادة اهتمام هذه الأنشطة بمهارات التفكير بشكل عام خاصة المحور الأول مهارات جمع وعرض المعلومات وذلك نظرا لطبيعة الأنشطة والاستكشافات التي تتيح الفرصة للطلاب لممارسة مهارات التفكير أثناء القيام بها، كما تتيح الفرصة للطلاب للملاحظة وتدوين الملاحظة والتصنيف وغيرها؛ كما أن اهتمام أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن بدا واضحاً في تناوله لمهارات التفكير حيث احتل المرتبة الأولي لثلاثة من المحاور التي تناولتها أداة التحليل، ومن ناحية أخري اتضح قصور أنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي عن تناول مهارات التفكير الابتكاري؛ حيث حصل هذه المحور علي أقل النسب في جميع المناهج وبدا ذلك واضحاً مع مناهج العلوم للصف العاشر الذي لم يتناول أي من مهارات هذا المحور علي الاطلاق في أنشطته؛ كما حصل المحور الثاني مهارات التفكير الناقد علي نسبة منخفضة أيضاً من حيث تناول أنشطة واستكشافات مناهج العلوم له بجميع الصفوف خاصة الصف العاشر أيضاً. وتتفق هذه النتائج عن نتائج دراسة **سعيد يحيي ،1998.**

رابعا : الصورة المتكاملة لمدي تناول كل منهج من مناهج علوم الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمهارات التفكير موضحا بالرسوم البيانية :

1-مدي تناول منهج العلوم بالصف الخامس لمهارات التفكير :يوضح شكل (2) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف الخامس لمهارات التفكير بمحاوره الأربعة:من خلال الرسوم البيانية يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير بمحاوره الأربعة في الأهداف كانت ضئيلة جدا لم تصل إلي نسبة (1%) باستثناء مهارات التفكير العلمي التي تواجدت في الأهداف بنسبة (2.04%) ؛أما بالنسبة للمحتوي فنجد أن نسبة تواجد مهارات جمع وعرض المعلومات ومهارات التفكير الابتكاري في محتوي المنهج كانت نسبتها أكبر ؛في حين أن نسبة تواجد مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير العلمي كانت أقل تواجدا بالمحتوي وأكثر تواجدا في أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الخامس ،وبالتالي يتضح ضعف الترابط الأفقي بين أهداف ومحتوي وأنشطة هذا المنهج فيما يتعلق بتضمين مهارات التفكير به .

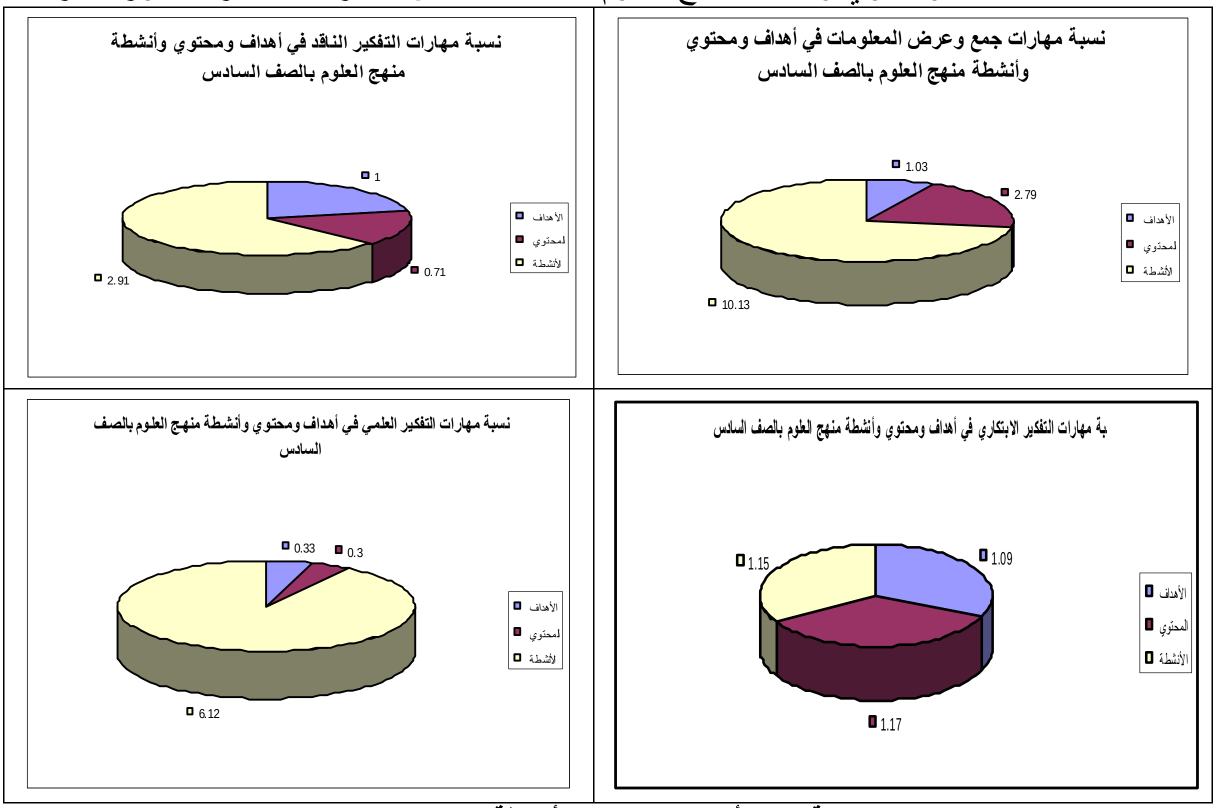






شكل (2) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف الخامس لمهارات التفكير

2- مدي تناول منهج العلوم بالصف السادس لمهارات التفكير :يوضح شكل (3) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف السادس لمهارات التفكير بمحاوره الأربعة

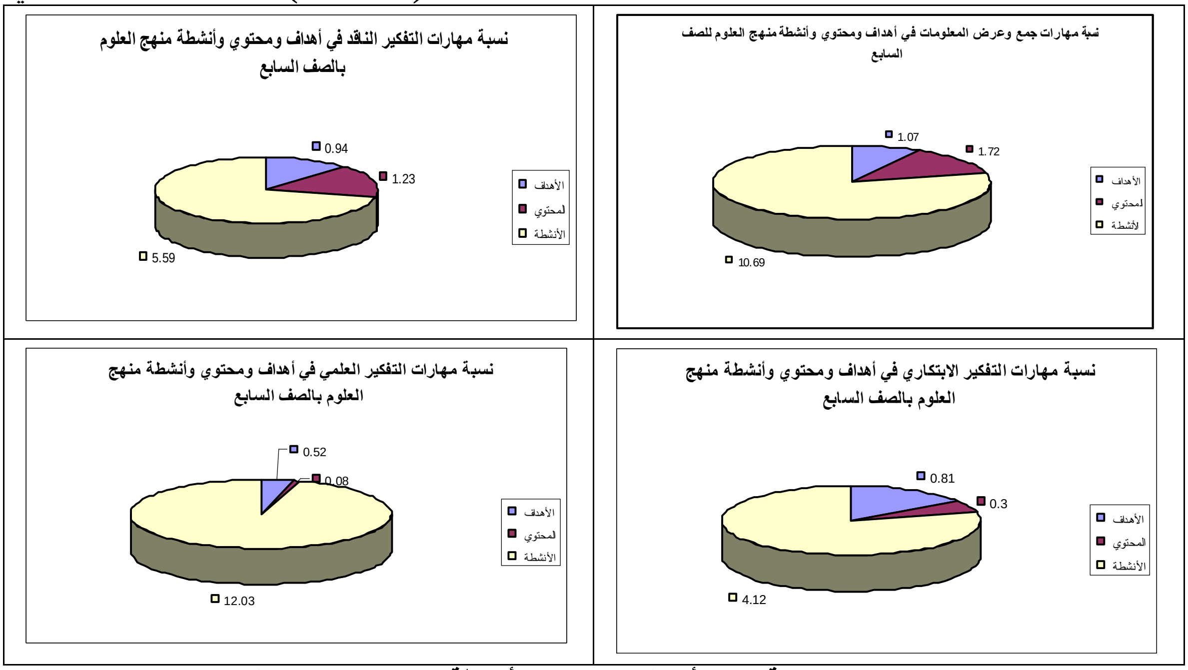


شكل (3) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف السادس لمهارات التفكير

من خلال الرسوم البيانية يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير بمحاوره الأربعة في أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم للصف السادس كانت قليلة جدا لم تتعدي نسبة (1%)باستثناء نسبة تواجد مهارات التفكير العلمي فقد كانت ضئيلة جدا (0.18%) ؛ أما بالنسبة للمحتوي فنجد أن نسبة تواجد مهارات التفكير به كانت ضئيلة باستثناء مهارة جمع وعرض المعلومات التي تواجدت بنسبة (2.79%)؛ أما بالنسبة للأنشطة والاستكشافات فقد تضمنت مهارات التفكير بنسبة أكبر مقارنة بالأهداف والمحتوي وكانت أكبر هذه النسبة لمهارات جمع وعرض المعلومات (10.13%) ،وبالتالي نجد أن مهارات التفكير كانت أكثر تواجدا في أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف السادس بينما كان نصيب الأهداف والمحتوي من هذه المهارات قليل جدا .

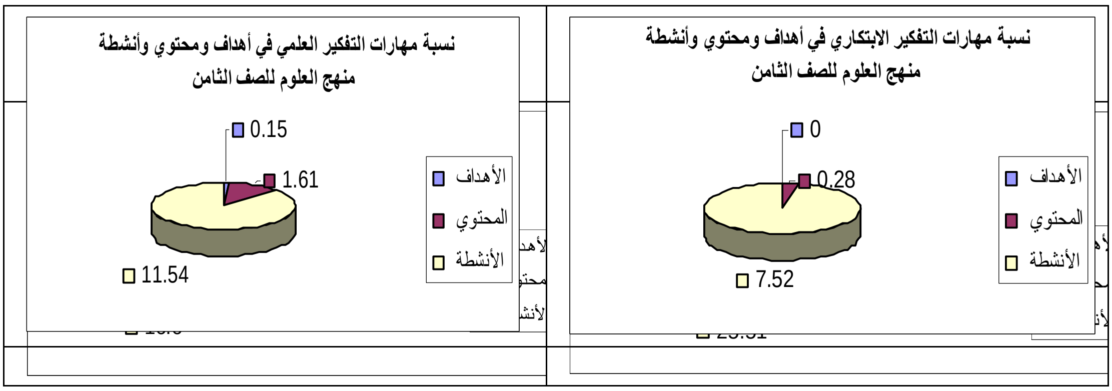
3- مدي تناول منهج العلوم بالصف السابع لمهارات التفكير :يوضح شكل (4) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف السابع لمهارات التفكير بمحاوره الأربعة من الرسم البياني يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير بمحاوره الأربعة في الأهداف كانت ضئيلة جدا لم تصل إلي (1%)باستثناء مهارات جمع وعرض المعلومات التي وجدت بنسبة (1.07%) وهي قليلة جدا ؛

ونسبة تواجد هذه المهارات في المحتوي لم تتجاوز نسبة (1.72%) ؛ في حين أن نسبة تواجد هذه المهارات في الأنشطة والاستكشافات كانت مرتفعة مقارنة بالأهداف والمحتوي فقد وصلت إلي (12.03%) لمهارات التفكير العلمي .



شكل (4) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف السابع لمهارات التفكير

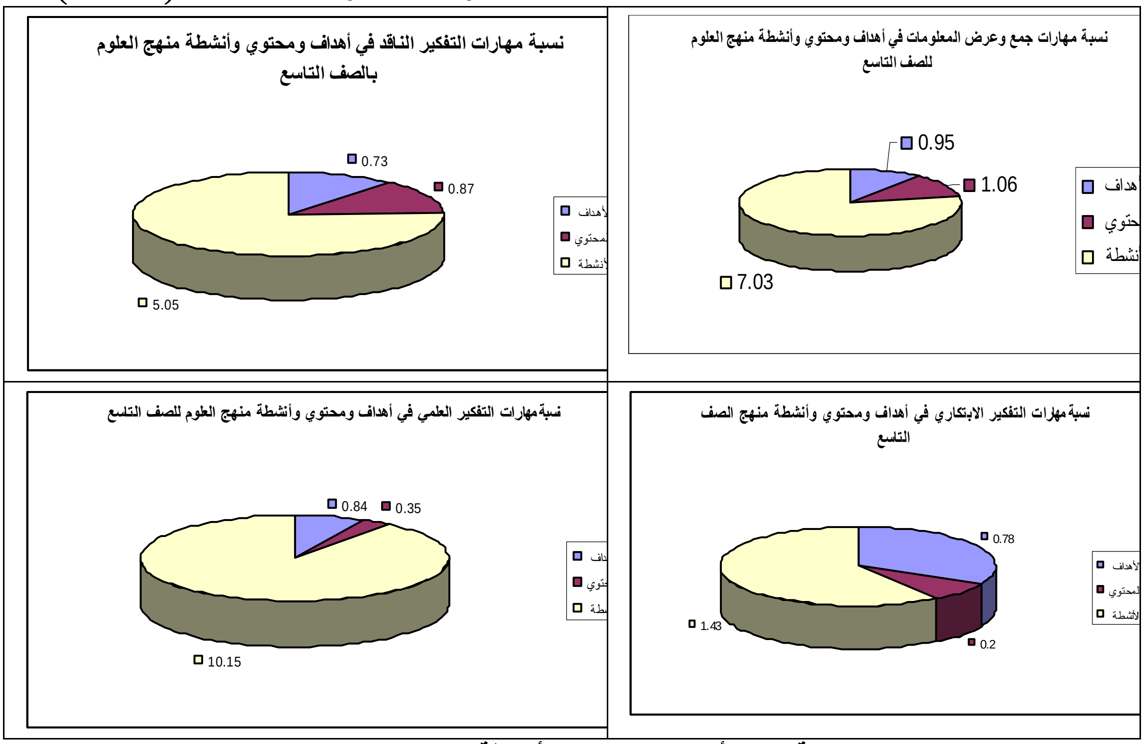
4- مدي تناول منهج العلوم بالصف الثامن لمهارات التفكير :يوضح شكل (5) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة واستكشافات منهج العلوم بالصف الثامن لمهارات التفكير بمحاوره الأربعة من الرسم البياني يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير بمحاوره الأربعة في الأهداف كانت ضئيلة جدا لم تصل إلي (1%) لجميع مهارات التفكير ونسبة تواجد هذه المهارات في المحتوي كانت أكثر ارتفاعا لجميع المهارات باستثناء مهارات التفكير الابتكاري كانت ضئيلة جدا ، في حين أن نسبة تواجد هذه المهارات في الأنشطة والاستكشافات كانت مرتفعة مقارنة بالأهداف والمحتوي فقد وصلت إلي (25.51%) لمهارات جمع وعرض المعلومات .



شكل (5) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف الثامن لمهارات التفكير

5-مدي تناول منهج العلوم بالصف التاسع لمهارات التفكير :يوضح شكل (6)نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف التاسع لمهارات التفكير بمحاوره الأربعة

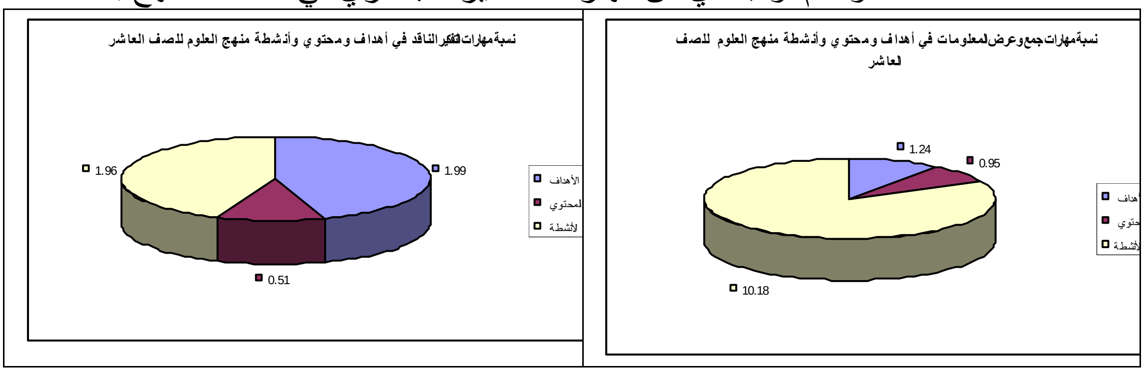
من الرسم البياني يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير بمحاوره الأربعة في الأهداف كانت ضئيلة جدا لم تصل إلي (1%) لجميع مهارات التفكير ونسبة تواجد هذه المهارات في المحتوي كانت ضئيلة جدا تراوحت بين (0.2%) إلي (1.06%)؛أما نسبة تواجد هذه المهارات في أنشطة واستكشافات المنهج فقد ارتفعت مقارنة بنسبة تواجدها في الأهداف والمحتوي وأكثر هذه المهارات تواجدا هي مهارات التفكير العلمية بنسبة (1.15%).

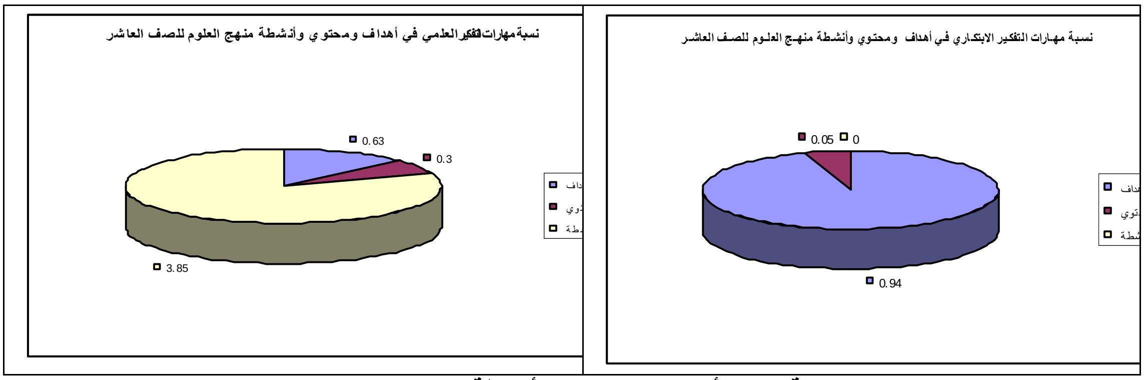


شكل (6) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف التاسع لمهارات التفكير

6-مدي تناول منهج العلوم بالصف العاشر لمهارات التفكير :يوضح شكل (7) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف العاشر لمهارات التفكير

من الرسم البياني يتضح أن نسبة تواجد مهارات التفكير في الأهداف تراوحت بين (0.63%) إلي (1.99%) ،ونسبة تواجدها في المحتوي كانت ضئيلة جدا لم تصل إلي (1%) لجميع مهارات التفكير ؛ في حين أن نسبة تواجد هذه المهارات في الأنشطة والاستكشافات فقد وصلت إلي (10.18%) لمهارات جمع وعرض المعلومات ونسبة (1.96%) لمهارات التفكير الناقد وعدم تواجد أي من مهارات التفكير الابتكاري في أنشطة المنهج .





شكل (7) نسبة تناول أهداف ومحتوي وأنشطة منهج العلوم بالصف العاشر لمهارات التفكير

تعقيب عام علي نتائج تحليل مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء مهارات التفكير :

من العرض السابق لنتائج الدراسة أمكن الخروج بالمؤشرات التالية :

1- مستوي اهتمام أهداف مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمهارات التفكير "ضعيف" بشكل عام خاصة أهداف منهج الصف الثامن حيث لم يتناول اي مهارة من مهارات التفكير الابتكاري ؛ في حين كان اهتمام أهداف منهج الصف العاشر بمهارات التفكير كان أقوي ، أما أهداف منهج الصف الخامس فقد اهتم بمهارات التفكير العلمي بشكل واضح ؛هذا مع غياب العديد من مهارات التفكير عن أهداف منهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي كاملا .

2- مستوي تناول محتوي مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمهارات التفكير أفضل قليلا من تناول الأهداف لها ؛ حيث ظهر بشكل واضح اهتمام محتوي الصف الخامس بمهارات التفكير المختلفة خاصة مهارات جمع وعرض المعلومات ومهارات التفكير الابتكاري والتفكير العلمي ؛أما محتوي منهج العلوم للصف الثامن فقد كان الأفضل من حيث تضمينه لمهارات التفكير الناقد ، ولكن لم يتناول محتوي منهج العلوم للصفوف السادس والسابع والتاسع والعاشر مهارات جمع وعرض المعلومات ومهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الابتكاري ومهارات التفكير العلمي إلا بنسب ضئيلة جدا ،هذا مع غياب العديد من مهارات التفكير عن محتوي مناهج العلوم .

3- مستوي اهتمام أنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمهارات التفكير كان واضحا مقارنة بنتائج تحليل الأهداف والمحتوي لهذه المناهج ؛فقد تناولت أنشطة واستكشافات مناهج العلوم للصف الثامن العديد من المهارات وكانت في المرتبة الأولي من حيث نسبة تناولها لجميع مهارات التفكير والمعايير الدالة عليها الواردة بأداة التحليل ؛ في حين كان اهتمام أنشطة واستكشافات العلوم لمنهج الصف العاشر "ضعيف" ؛حيث لم يتناول اي من مهارات التفكير الابتكاري علي الإطلاق.

4- لوحظ من خلال نتائج تحليل أنشطة واستكشافات مناهج العلوم ضعف تناول هذه الأنشطة لمهارات التفكير الابتكاري والناقد خاصة مناهج الصف الخامس والسادس والتاسع و العاشر ؛في حين كان تناول أنشطة واستكشافات منهج العلوم للصف الثامن لهذه المهارات أفضل من غيرها.

5- اختلاف نتائج تحليل الأهداف عن نتائج تحليل المحتوي والأنشطة لنفس المنهج ؛فقد نجد تناول أهداف بعض المناهج لمهارات التفكير ولم نجد نفس التناول في المحتوي والأنشطة والاستكشافات لنفس المهارات ، ومن ناحية أخري قد نجد بعض مهارات التفكير واضحة التناول في الأنشطة والاستكشافات ولم يتم تناولها في الأهداف أو في المحتوي خاصة منهج الصف الخامس والثامن والعاشر.

6- عدم وجود معايير محددو للتكامل الرأسي والأفقي بين أهداف مناهج العلوم ومحتواها وأنشطتها وذلك فيما يتعلق بتضمين مهارات التفكير في هذه المناهج.
7- لا توجد معايير محددة تدل علي استمرارية وتتابع تضمين مهارات التفكير في أهداف ومحتوي وأنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي وبشكل متتالي بداية من الصف الخامس وما بعده ؛ كما لا يوجد ترابط بين الأهداف والمحتوي والأنشطة والاستكشافات لكل منهج علي حده .

خامسا:نتائج تطبيق الاستبانة علي معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي :

بعد تطبيق الاستبانة علي معلمي العلوم لتحديد مدي اهتمامهم بتنمية مهارات التفكير لدي طلابهم من خلال تنفيذهم للأداءات التي تساهم في تنميتها، ونسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير لدي طلابهم أمكن التوصل إلي النتائج التي وردت في جدول (7) والتي توضح التكرار والنسبة المئوية للتكرار لكل مستوي من مستويات مدي الاهتمام بتنفيذ الأداءات (أنفذها دائماً /أنفذها أحياناً /لا أنفذها) ونسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية المهارات لدي الطلاب (80-100% / 60-79% / 40 – 59% / أقل من 40 %) والرسوم البيانية الخاصة بها ، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه النتائج :

1- نتائج المحور الأول مهارت جمع وعرض المعلومات :

- توصلت النتائج إلي أن نسبة (62%) من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي- عينة الدراسة - ينفذون دائماً الأداءات المنتمية لمهارات التفكير التي أوردتها الاستبانة بالنسبة للمحور الأول ككل ونسبة (25%) من عينة المعلمين ينفذون هذه الأداءات أحياناً ونسبة (12.5%) من عينة المعلمين لا ينفذونها؛ وكانت أكثر الأداءات المنتمية لمهارات التفكير تنفيذاً من قبل معلمي العلوم هي الأداءات المنتمية لمهارات القياس، يليها تدوين الملاحظات ثم الأداءات المنتمية لمهارات تنظيم المعلومات وعرضها ثم الملاحظة والمقارنة؛ في حين كانت أقل هذه الأداءات اهتماماً من قبل المعلمين مهارة طرح الأسئلة والأداءات المنتمية لها.
- أما نتائج نسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب من وجهة نظر معلم العلوم فقد وجد أن نسبة (68.75%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم في تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب بنسبة (80-100%)؛ في حين أن نسبة (25%) من المعلمين يرون أنها تساهم بنسبة (60-79%) ونسبة (6.25 %) يرون أنها تساهم في تنمية هذه المهارات بنسبة (40-59%) فقط.
- وجد أن مهارة تنظيم المعلومات هي أكثر المهارات التي يري معلموا العلوم أن الأداءات السلوكية تساهم في تنميتها بنسبة كبيرة؛ في حين كانت مهارة طرح الأسئلة هي أقل المهارات التي يري معلموا العلوم أن الأداءات السلوكية المقابلة لها تساهم في تنميتها بنسبة كبيرة.

2- نتائج المحور الثاني: مهارات التفكير الناقد :

- توصلت النتائج إلي أن نسبة (62.5%) من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي- عينة الدراسة - ينفذون دائما الأداءات المنمية لمهارات التفكير التي أوردتها الاستبانة بالنسبة للمحور ككل ؛ في حين ان نسبة (25%) من المعلمين ينفذون هذه الأداءات أحيانا ونسبة (12.5%) لا ينفذونها ، وقد كانت أكثر الأداءات المنمية لمهارات التفكير تنفيذا من قبل معلم العلوم هي الأداءات المنمية لمهارة التفسير حيث حصلت علي نسبة (78.5%) يليها الأداءات يليها الأداءات المنتمية لمهارة الاستنتاج ، وتقويم المناقشات ثم الأداءات المنتمية لمهارة تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ثم معرفة الافتراضات ثم التمييز .
- أما نتائج نسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب من وجهة نظر معلم العلوم فقد وجد أن نسبة (56.25%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم في تنمية مهارات التفكير الواردة أمامها لدي الطالب وذلك بنسبة (80-100%)؛ في حين أن نسبة (25%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة

(60-79%) ونسبة (12.5%) من معلمي العلوم يرون أنها تساهم بنسبة (40-59%) ونسبة (6.25%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (أقل من 40%) فقط. ومن أكثر مهارات التفكير التي يري معلموا العلوم أن أداءاتهم تساهم في تنميتها لدي الطالب بنسبة (80-100%) هي مهارة التفسير؛ في حين كانت مهارة التمييز هي أقل المهارات التي يري معلموا العلوم أن الأداءات المقابلة لها تساهم في تنميتها بنسبة (80-100%).

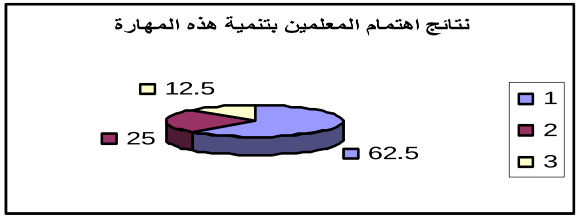
3- نتائج المحور الثالث: مهارات التفكير الابتكاري :

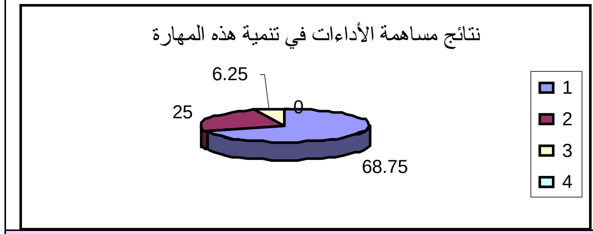
- توصلت النتائج إلي أن نسبة (43.75%) من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي- عينة الدراسة - ينفذون دائماً الأداءات المنتمية لمهارات التفكير التي أوردتها الاستبانة بالنسبة للمحور الثالث ككل؛ في حين أن نسبة (31%) من المعلمين ينفذون هذه الأداءات أحياناً ونسبة (25%) من المعلمين لا ينفذون هذه الأداءات المنتمية لمهارات التفكير، وكانت أكثر الأداءات المنتمية لمهارات التفكير تنفيذاً من قبل معلمي العلوم هي الأداءات المنتمية لمهارة الطلاقة يليها الأصالة ثم إكمال التفاصيل ثم المرونة.
- أما نتائج نسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب من وجهة نظر معلم العلوم فقد وجد أن نسبة (50%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم في تنمية مهارات التفكير الواردة أمامها لدي الطالب وذلك بنسبة (80-100%)؛ في حين يري نسبة (18.75%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (60-79%) ونسبة (18.75%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (40-59%) ونسبة

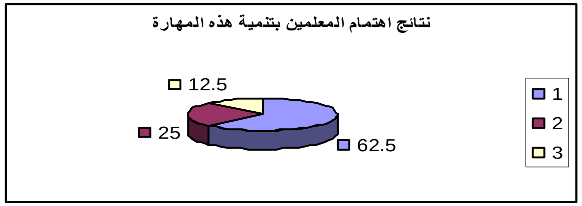
جدول (7) نتائج تطبيق الاستبانة على معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي والرسوم البيانية الموضحة لها

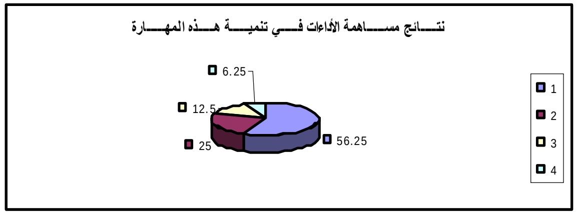
مهارات التفكير	أداءات المعلم	مدى اهتمام المعلم بتنمية هذه المهارات: أنفذها دائماً ك	%	أنفذها أحياناً ك	%	لا أنفذها ك	%	مدى مساهمة هذه الأداءات في تنمية المهارة لدى الطالب: 100-80% ك	%	79-60% ك	%	59-40% ك	%	أقل من 40% ك	%
المحور الأول : مهارات جمع وعرض المعلومات															
الملاحظة	3	12	75	4	25	-	-	10	62.5	3	18.75	2	12.5	1	60 25
تدوين الملاحظات	3	13	81.25	2	12،5	1	6025	12	75	3	18.75	1	6،25	-	-
التصنيف	3	9	56.25	5	31.25	2	12،5	11	68.75	3	18.75	2	12،5	-	-
القياس	4	14	87،5	1	6.25	1	6.25	12	75	3	18.75	1	6.25	-	-
المقارنة	3	11	68،75	5	31،25	-	-	13	81.25	3	18.75	-	-	-	-
جمع المعلومات	4	8	50	7	43.75	1	6.25	10	62.5	4	25	2	12،5	-	-
تنظيم المعلومات وعرضها	3	13	81.25	3	18.75	-	-	14	87.5	2	12.5	-	-	-	-
طرح الأسئلة	3	5	31.25	9	56،25	2	12.5	7	43.75	7	43،75	2	12.5	-	-
نتائج المحور الأول	26	10	62.5	4	25	2	12.5	11	68.75	4	25	1	6.25	-	-
المحور الثاني : مهارات التفكير الناقد															
التمييز	3	7	43،75	8	50	1	6،25	7	43.75	5	31.25	3	18.75	1	6.2 5
معرفة الافتراضات	3	9	56،25	5	31،25	2	12.5	8	50	5	31.25	2	12،5	1	6.2 5
التفسير	4	14	87.5	1	6.25	1	6.25	12	75	2	12.5	2	12.5	-	-
الاستنتاج	3	11	68.75	3	18،75	2	12.5	10	62.5	4	25	1	6،25	1	6.2 5
تقويم المناقشات	5	11	68.75	3	18.75	2	12.5	8	50	4	25	2	12،5	2	12. 5
تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	4	10	62.5	4	25	2	12.5	9	56.25	4	25	2	12،5	1	6،2 5
نتائج المحور الثاني	28	10	62.5	4	25	2	12.5	9	56.25	4	25	2	12.5	1	6.2 5

الرسوم البيانية لكل محور

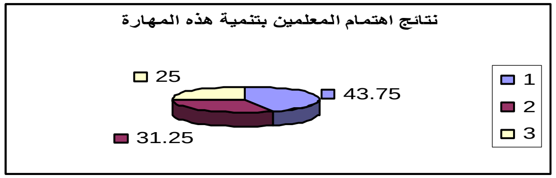


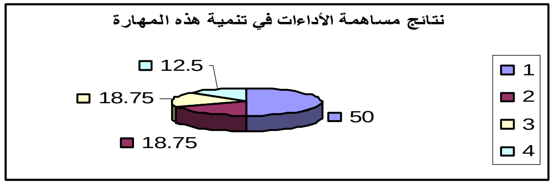




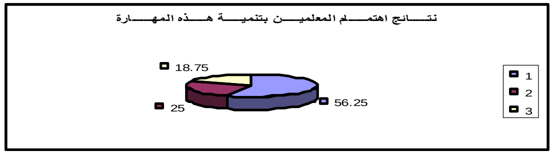


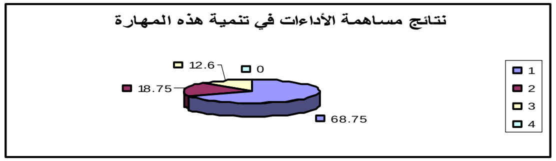
المحور الثالث : مهارات التفكير الإبداعي / الابتكاري															
الأصالة	3	8	50	4	25	4	25	7	43،75	5	25،31	3	18،75	1	6،25
المرونة	3	4	25	7	43.75	5	31.25	6	37.5	7	43،75	2	12.5	1	6.5
الطلاقة	3	9	56.25	3	18.75	4	25	9	56.25	5	31.25	2	12،5	-	-
التفاصيل (الإكمال)	3	6	37،5	6	37،5	4	25	8	50	5	31.25	3	18.75	-	-
نتائج المحور الثالث	12	7	43.75	5	31.25	4	25	8	50	3	18.75	3	18.75	2	12.5





المحور الرابع : مهارات التفكير العلمي															
الإحساس بالمشكلة وتحديدها	4	8	50	6	37.5	2	12.5	10	62.5	4	25	2	12.5	-	-
جمع المعلومات وفرض الفروض	3	7	43.75	5	31.25	4	25	9	56،25	5	31.25	2	12.5	-	-
التجريب لاختبار صحة الفروض	7	11	68.75	3	18.75	2	12.5	12	75	2	12.5	2	12.5	-	-
الوصول إلي حكم عام	4	11	68.7	3	18،75	2	12.6	13	81.25	2	12.5	1	6.5	-	-
نتائج المحور الرابع	18	9	56.25	4	25	3	18.75	11	68.75	3	18.75	2	12.6	-	-





ونسبة (12.5%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (أقل من 40%)؛ وقد كانت مهارة الطلاقة هي أكثر مهارات التفكير التي يري معلموا العلوم أن الأداءات المقابلة لها تساهم في تنميتها لدي الطالب؛ في حين كانت مهارنة المرونة هي أقل هذه المهارات.

4- نتائج المحور الرابع : مهارات التفكير العلمي :

- توصلت النتائج إلي أن نسبة (56.25%) من معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي- عينة الدراسة - ينفذون دائماً الأداءات المنتمية لمهارات التفكير التي أوردتها الاستبانة بالنسبة للمحور الرابع ككل؛ في حين أن نسبة (25%) من المعلمين ينفذون هذه الأداءات أحياناً ونسبة (18.75%) من معلمي العلوم – عينة الدراسة – لا تنفذ هذه الأداءات المنتمية لمهارات التفكير. وقد كانت أكثر الأداءات المنتمية للتفكير تنفيذ من قبل معلمي العلوم –عينة الدراسة – هي الأداءات المنتمية لمهارة التجريب لاختبار صحة الفروض، والوصول إلي حكم عام؛ في حين كانت الأداءات المنتمية لمهارة فرض الفروض هي أقلها تنفيذاً من قبل معلمي العلوم.
- أما نتائج نسبة مساهمة هذه الأداءات في تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب من وجهة نظر معلم العلوم فقد وجد أن نسبة (68.75%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم في تنمية مهارات التفكير الواردة أمامها لدي الطالب وذلك بنسبة (80-100%)؛ في حين أن نسبة (18.75%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (60-79%) ونسبة (12.5%) من معلمي العلوم يرون أن هذه الأداءات تساهم بنسبة (40-59%) فقط. وقد كانت أكثر مهارات التفكير التي يري معلموا العلوم أن الأداءات تساهم في تنميتها بنسبة (80-100%) هي مهارة الوصول إلي حكم عام (تعميم).

من خلال نتائج تطبيق الاستبانة علي معلمي العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي – عينة الدراسة – ومن خلال استجاباتهم يتضح ما يلي :

- لوحظ التطابق بين نتائج الجزء الأول من الاستبانة والجزء الثاني؛ حيث أن المهارات التي حصلت علي أعلي نسبة من حيث التنفيذ الدائم لمعلمي العلوم لأداءاتها هي نفسها التي حصلت علي نسبة (80-100%) من حيث مساهمتها في تنمية مهارات التفكير لدي الطالب. كما أن المهارات التي لم ينفذها المعلمون أو ينفذونها أحياناً هي نفسها المهارات التي حصلت علي نسبة اقل من حيث مساهمتها في تنمية مهارات التفكير لدي الطالب.
- تأكيد معلمي العلوم علي أهمية الأداءات التي شملتها الاستبانة في تنمية مهارات التفكير لدي طلابهم.
- اتضح من خلال التطبيق أن نسبة المعلمين الذين ينفذون دائماً الأداءات المنتمية لمهارات التفكير لدي طلابهم هى نسبة كبيرة(60%) تقريبا بالنسبة للمحور الأول والثاني من محاور الاستبانة؛ ونسبة (50%) تقريبا بالنسبة للمحور الرابع، ونسبة (40%) تقريبا بالنسبة للمحور الثالث، وهذا يدل علي اهتمام معلمي العلوم بتنمية مهارات التفكير لدي طلابهم.
- اتضح من خلال النتائج أن معلمي العلوم يرون أن الأداءات المنتمية لمهارات التفكير تساهم في تنمية هذه المهارات لدي الطلاب بنسبة (80-100%) إذا تم تنفيذها بشكلٍ دائم؛ فقد تجاوزت نسبة المعلمين الذين يرون أنها تساهم في تنمية هذه المهارات لدي طلابهم (60%) بالنسبة للمحور الأول والثاني والرابع؛ في حين كانت نسبة (50%) بالنسبة للمحور الثالث. وهذا يدل علي وعي معلمي العلوم –عينة الدراسة – بضرورة وأهمية الأداءات التي يستخدمونها ومساهماتها في تنمية مهارات التفكير لدي طلابهم.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من أيمن حبيب ،1996- ودراسة ممدوح عبد المجيد ،1998 –ودراسة Meador,2003 ودراسة حياة – 2003 ، و دراسة منير صادق - رمضان ،2005- ودراسة عبد الله إبراهيم ،2005-و دراسة فاطمة عبد الوهاب ،2005- ودراسة فاطمة عبد الوهاب ،2007.

سادسا :المعوقات التي تعوق تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين :

من خلال نتائج الاستبانة التي طبقت علي معلمي العلوم –عينة الدراسة – تم رصد المعوقات التالية :

- عدم توافر المصادر التعليمية البديلة والمساندة بالأعداد الكافية وبالنوعيات المطلوبة والمناسبة.
- المستوي المنخفض لبعض الطلاب والطالبات والذي يعوق المعلم عن تنمية مهارات التفكير لدي طلابه.
- عدم توافر المراجع الكافية والمناسبة وبالأعداد المطلوبة، وعدم توافر الوقت الكافي للاستعانة بها ومراجعتها من قبل الطالب أو المعلم.
- التزام المعلم بالمنهج الدراسي وضرورة الانتهاء منه وفقاً للخطة الموضوعة من قبل الوزارة.
- إهمال بعض الطلاب وشرود الذهن لديهم.
- عدم رغبة بعض الطلاب في الاشتراك في الأنشطة والمناقشات وجمع المعلومات وإجراء التجارب.
- ضعف بعض الطلاب من حيث القراءة والكتابة والاطلاع وعدم الرغبة في ذلك.

سابعا التوصيات والمقترحات : في ضوء اجراءات الدراسة ونتائجها توصي الباحثتان بما يلي ضرورة تضمين مهارات التفكير بأهداف ومحتوي وأنشطة واستكشافات مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي علي أن يُراعي في ذلك الترابط والاستمرارية والتكامل الراسي والأفقي.

1- ضرورة دراسة معوقات تنمية مهارات التفكير لدي الطلاب وإعداد الخطط المناسبة للتغلب عليها.
2- تقترح الدراسة إجراء دراسة تحليلية لمناهج العلوم بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي من حيث تناولها لمهارات التفكير الضرورية والمناسبة للتلاميذ في هذه المرحلة.
3- تقترح الدراسة إجراء دراسة تحليلية لمناهج الفيزياء والكيمياء والأحياء بمرحلة ما بعد التعليم الأساسي (المرحلة الثانوية) في ضوء مهارات التفكير الضرورية للطلاب في هذه المرحلة.
4- إجراء دراسة تقويمية لمدي تمكن الطلاب بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي من مهارات التفكير.
5- إعداد برامج تدريبية وتنشيطية وتنموية لتدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة علي استراتيجيات تنمية مهارات التفكير لدي طلابهم .

المراجع :

أولا : المراجع العربية :

1. إبراهيم محمد كرم(2000): المناهج الدراسية وتنمية مهارات التفكير. المؤتمر العلمي الثاني عشر, **مناهج التعليم وتنمية التفكير**. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. القاهرة: دار الضيافة, جامعة عين شمس, 25-26 يوليو, 107- 129.

2. أحمد النجدي, علي راشد, منى عبدا لهادي(2005): **اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**. دار الفكر العربي.

3. أرثر.كوستا(1997): علم الجمال: منشأ التفكير, ترجمة/ جابر عبدا لحميد, **قراءات في تعليم التفكير والمنهج**. القاهرة: إصدارات مركز تنمية الإمكانات البشرية.

4. ايزيس رضوان(2000): دراسة تجريبية لفعالية برنامج في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية, جامعة عين شمس. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس** العدد(66), أكتوبر, 1-34.

5. أيمن حبيب سعيد(1997): دراسة أثر استخدام نموذج قائم على الدخل الكلي على تنمية التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية البنات- جامعة عين شمس.

6. جابر عبدا لحميد جابر (1997): **قرارات في تعليم التفكير والمنهج**. القاهرة: دار النهضة العربية.

7. جودت أحمد سعادة (2005): **تدريس التفكير(مع مئات الأمثلة التطبيقية).** عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

8. حسام محمد مازن(2005): التربية العلمية لتعلم مهارات التفكير المعرفية وفوق المعرفية في عصر تكنولوجيا المعرفة. المجلد الأول, المؤتمر العلمي التاسع, **معوقات التربية العلمية في الوطن العربي**, التشخيص والحلول. الجمعية المصرية للتربية العلمية. 31/7-3/8/2005, الإسماعيلية: فايد, ص ص15-57.

9. حسني عبدا لباري(2005): **التفكير, مهاراته واستراتيجيات تدريسه**. القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب.

10. حياة علي رمضان (2005): التفاعل بين بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم. **مجلة التربية العلمية**. المجلد الثامن، العدد الأول، مارس، 181 – 236.

11. خير شواهين(2003): **تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم**. عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.

12. روبرت,ج.سوارتز(1997): تدريس التفكير الناقد في محتوى التعليم. ترجمة جابر عبدالحميد, **قراءات في تعليم التفكير والمنهج**. القاهرة: إصدارات مركز تنمية الإمكانات البشرية.

13. سعيد حامد يحيي(1998): الأنشطة العلمية الاثرائية للتلاميذ المتفوقين بمحتوى كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية (دراسة تحليلية**). مجلة التربية العلمية**, الجمعية المصرية للتربية العلمية, المجلد الأول, 125-161.

14. سمير محمد حسين(1983): **تحليل المضمون**. القاهرة: عالم الكتب.

15. شاكر عبد الحميد، خلفية السويدي، أحمد أنور (2005): **تربية التفكير، مقدمة عربية في مهارات التفكير**، دبي، دار العلم.

16. صبحي حمدان أبو جلالة(2007): **مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

17. عبدا لله إبراهيم، محمد أمين (2004): أثر إستراتيجية مقدمة قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء على تنمية العلميات المعرفية العليا وبعض مهارات التفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي السادس عشر، **تكوين المعلم**، المجلد الثاني، الجمعية المعرفي للمناهج وطرق التدريس، دار الضيافة، 21 – 22 يوليو، 911 – 945.

18. عبدا لله خطابية(2005): **تعليم العلوم للجميع.** الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
19. عبدا لله علي محمد إبراهيم(2005): أثر استخدام نموذج التفكير السابر Probe Thinking على استراتيجيات اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المؤتمر العلمي التاسع. **معوقات التربية العلمية في الوطن العربي(التشخيص والحلول)** الجمعية المصرية للتربية العلمية, يوليو, الإسماعيلية, 28-31 يوليو, 137-189.
20. عبدا لله محمد خطابية (2005): **تعليم العلوم للجميع**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
21. عصام نجيب عبدا لحليم(1996): التفكير الإبداعي لدى طلبة كليات المجتمع في الأردن.رسالة دكتوراه غير منشورة, جامعة القديس يوسف, بيروت- لبنان.
22. علي بن سالم بن راشد الغافري(2005): أثر التفاعل بين نموذج التعلم البنائي CLM والجنس على التفكير الإبداعي العلمي لدى طلبة الصف الحادي عشر من التعليم العام. ندوة التربية العلمية الأولى. **تدريس العلوم في التعليم قبل الجامعي, ثورة المعلومات وضمان الجودة**. كلية التربية بعبري, 18-19 أبريل, 99-139.
23. عماد الدين عبدا لمجيد الوسيمي(2003): فعالية برنامج مقترح في الثقافة البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات نحو مادة البيولوجيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي- القسم الأدبي. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**, العدد(91), ديسمبر,207-261.
24. فاطمة محمد عبدا لوهاب (2005) فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلم مدى الحياة والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. **مجلة التربية العلمية**, المجلد الثامن,العدد الثاني,75-120.
25. ———— (2005): فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية تحصيل الفيزياء وتنمية بعض مهارات التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى الطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري. **مجلة التربية العلمية**، المجلد الثامن، العدد الرابع، ديسمبر،121 – 171.
26. ———— (2007) فعالية برنامج مقترح في تنمية الكفاءة الذاتية والأداء التدريس المنمي للتفكير لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بسلطنة عمان, **مجلة التربية العلمية**, المجلد العاشر, العدد الثالث, 128-174.
27. فتحي جروان(2002): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**, عمان: دار الفكر العربي.
28. فهيم مصطفى محمد(2002): تنمية مهارات التفكير في المدرستين الإعدادية والثانوية. **مجلة التربية**, اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم, العدد(142) السنة(31) سبتمبر,132-145.
29. ليسلي و روجر و جانب(2004): **تدريس العلوم في المدارس الثانوية, استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية**. ترجمة: محمد جمال الدين, عبدا لمنعم حسين, نادر السنهوى, حسن تيراب, العين: دار الكتاب الجامعي.
30. مجدي عبدا لكريم حبيب(2003):**تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة**.
31. مجدي عزيز إبراهيم(2005): **التدريس الإبداعي وتعلم التفكير**. سلسلة التفكير والتعليم والتعلم. القاهرة:عالم الكتب.
32. محسن حامد فراج(2000): مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لأبعاد العلم وعملياته وفهم التلاميذ لها. **مجلة التربية العلمية**, المجلد الثالث, العدد الثاني,1-41.
33. محمد بكر نوفل(2008): **تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
34. محمد حسين صقر(2000): فعالية استخدام الأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا في تدريس الفيزياء على التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية. **مجلة التربية العلمية**, المجلد الثالث, العدد الثالث, 39-68.

35. محمد حمد الطيطي(2001): **تنمية قدرات التفكير الإبداعي**, عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
36. محمد خيري محمود(2002): فعالية برنامج قائم على استخدام الحقائب التعليمية في تنمية أسلوب حل المشكلات والقدرة على التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة العلوم. **مجلة البحث التربوي**, المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة. المجلد الأول, العدد الثاني, الجزء الثاني, يوليو2002.
37. ممدوح محمد عبدا لمجيد(1998): أثر استخدام معلم الكيمياء للأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا في التدريس على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلاب. **مجلة التربية العلمية**, المجلد الأول, العدد الرابع, ديسمبر, 135-164.
38. منير موسى صادق(2003): فعالية نموذج Seven E's البنائي في تدريس العلوم في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بسلطنة عمان. **مجلة العربية العلمية**, المجلد السادس, العدد الثالث, 145-190.
39. نادية عادل الخفراء(2005): **تعليم التفكير الابتكاري والناقد**, دراسة تجريبية. عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
40. نايفة قطامي (2004): **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية** .ط 2 عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
41. نعيمة حسن عبدا لواحد(1993): وحدة مقترحة في العلوم للمرحلة الإعدادية لتحقيق التكامل بين العلم و التكنولوجيا و المجتمع. ماجستير غير منشور, كلية البنات, جامعة عين شمس.
42. هدى عبد الفتاح,1999: دراسة تحليلية للأنشطة العلمية والأسئلة المتضمنة في كتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي في ضوء عمليات العلم. المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية للتربية العلمية, المجلد الأول, 247-282.
43. هيربرت ويلبرج وآخرون (1995) **التدريس من أجل تنمية التفكير**، ترجمة عبدالعزيز بن عبدا لوهاب البابطين.الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
44. وزارة التربية(1987): التقرير الختامي لتقويم النظام التربوي في دولة الكويت.
45. وزارة التربية(1989): التقرير الختامي لأعمال اللجنة الرئيسية لتقويم نظام المقررات بالتعليم الثانوي. الكويت.
46. وزارة التربية والتعليم (2005) :دليل مدارس مرحلة التعليم الأساسي .سلطنة عمان .
47. يسرى عفيفي عفيفي(1998): مدى تناول محتوى كتب العلوم المدرسية بالمرحلة الإعدادية لعمليات الاستقصاء. **مجلة التربية العلمية**, المجلد الأول , العدد الأول, فبراير, 163-181.
48. يوسف القطامي(1990): **تفكير الأطفال, تطوره وطرق تعليمه**.عمان: الأهلية للنشر و التوزيع.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

49. Al-Qasmi, S. ,(2006): **Problem Solving in Biology at University Level**. Ph.D. Thesis, University of Glasgow.
50. Berlson, B (1971): **Content Analysis in communication Research**. New York; Hafiner Pub.Comp.
51. Fillman,D.A;(1989): Biology Textbook Coverage of selected aspects of scientific literacy with Implications for student Interest and Recal of Text Information. **Diss.Abs.Inter**.,50,1618-A.
52. Fisher R.(1999): Head start: How to develop your child mind" **Available at: <u>www.teachingthinking.net</u>**
53. Hager, P.,r sleet,R., and logan,P.,(2003): Teaching Critical Thinking in undergraduate science courses**. Science and Education**, 12,(3), 303-313.

54. Hager,P.& Sleet,R., and logan,P.(2003): Teaching Critical Thinking in undergraduate Science Courses**. Science and Education**, 12,(3),303-313.
55. Holdstock,L(1995): skill acquisition. Radford,J.r Govier,E. (eds), A text book of psychology,N.Y.: Routledge.
56. Holsti,O.,(1969): **Content Analysis for Social Science and Humanities**. Canada: Addison- Wasley pub-Co.
57. Kerka, S.,(1992): Higher order thinking skills in Vocational Education. **Eric Digest, No.127**
58. Kerka, S.,(1992): Higher order thinking skills in Vocational Education. **Eric Digest, No.127**
59. King,A.,(1995): Designing the Instructional process to enhance Critical Thinking across the curriculum, Inquiring minds really do want to know: using questioning to teach Critical Thinking. **Teaching of psychology**, 22,(1),24-28.
60. Meador,K.,(2003): Thinking creatively about science suggestions for primary Teachers**. Science Education** 26,(1),23-29.
61. National Science Teacher Association(2003): Standers for Science Teacher preparation**.(NSTA).**
62. Ogunkola,B.,J., & Olatotye,R.,A.,(2005): Strategies for Improving Participation and performance of Girls in secondary school science in Nigeria: **Science Teachers Opinions. Gender & Behavior**,36,453-464.
63. Roseman,E.,L.,(1997): lessons from project 2061. **the Science Teacher**.Jan,26-29.
64. Shahrin,M.r Toh,K r HO,B. and wong,J(2002): performance Assessment: is creative Thinking Necessary**? Journal of creative Behavior**, 36,(2),77-81.
65. Soong,C.,B(1989): An analysis of the most used science textbooks in Secondary Schools in the United States. **Diss.Abs.Inter**,50,913-A.
66. Sternberg,R.(1994): Allowing for Thinking styles. **Education leadership,** 52(3),36-40.
67. Wilson,V.,(2003): Education fourm on teaching Thinking skills report" **Available online at: www.scotland.gov.uk./library3/education/ftts-03.asp.**
68. Yang,Y.,C.,& Newby, T.,J., and Bill,R.,L.,(2005): using Socratic questioning to promote Critical Thinking Skills through Asynchronous Discussion forums in Distance Learning Environments. **American Journal of Distance Education**,19(3),163-181.

1. **متطلبات تطوير مناهج العلوم في العليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء بعض المشروعات العالمية**. د.أحمد البادري، د. أحمد إبراهيم الكندي، كلية العلوم التطبيقية بالرستاق.

المحور الخامس: المناهج الدراسية والهوية العربية

1. البعد الوطني والبعد العالمي في المناهج الدراسية. أ. زياد نوفل.

البعد الوطني والبعد العالمي في المناهج الدراسية
أ. زياد نوفل

المقدمة :

لعل الجدل القائم حول العولمة لدى الساسة والاقتصاديين والمثقفين والعامة له ما يبرره، فلم يعد أحد في أي وطن وفي أية زاوية فيه بمعزل عن آثار العولمة؛ الأمر الذي يضعنا أمام تساؤلات ليست المناهج التربوية بمنأى عنها؛ ومن الأهمية بمكان أن نسترجع القديم الجديد في المناهج وعلى الأخص مناهج الدراسات الاجتماعية واللغة العربية على اعتبارها الركن المكين لتربية النشء الجديد.

إذ تبلور مفهومها في بداية القرن الماضي بأنها تهدف إلى تربية المواطن الصالح الذي يقدر الطبيعة وقوانين الحياة الاجتماعية، والذي ينتمي باقتناع ذكي وسليم لأفكار أمته، ووطنه، والذي لديه الإحساس بالالتزام نحو قريته أو بلدته أو مدينته، ثم وطنه، وأمته، والمجتمع الإنساني بأسره، ولديه الرغبة والقدرة على المشاركة النشطة والفاعلة في بناء مجتمعه ليضعنا التعريف أمام حقيقة أن البعد الوطني والبعد العالمي ليسا جيدين على المناهج الدراسية؛ الأمر الذي يتطلب المراجعة فيما إذا كان من تغيير في ظل العولمة. ويرى البعض ان العولمة ((الجديدة)) نتاج طبيعي للتطور الشامل والتراكم الهائل للانجازات البشرية والذي بلغ حداً انهارت فيه الحواجز المكانية والزمانية واختزلت المسافات الجغرافية وسقطت العوائق الاقتصادية وتداعت الحدود الثقافية والحضارية وبموجب هذا الرأي فإن العولمة الجديدة ليست مجرد ظاهرة بل حركة تتسم بالنمو والدينامية. وعلى صعيد أخر فإن العولمة الثقافية لاتمثل ثقافة إنسانية جديدة ,وأنما هي مجموع ثقافات ذات ملامح متشابهةتتجه نحورؤية موحدة للكون,وهي تسعى لإلغاء الفوارق وإعلاء التشابهات والتماثلات التي تدعم وجود مسار بشري واحد للتاريخ. (الفرحان 2001:)

ويرى البعض الاخر ان العولمة احد نتاجات الرأسمالية المتطورة التي اقتربت من الانفراد بالساحة الايديولوجية من ناحية عملية فباتت تسعى جاهدة لترسيخ هذه الجذور الايديولوجية والانطلاق في فروعها الحياتية مدعومة بتفوقها الاقتصادي و العسكري والسياسي والتقني .(هيرست،2001)

كما يمكن تعريفها بأنها الحركة التي يتم بموجبها انتشار مبادئ واسس ونظم وهياكل متقاربة او متشابهة في المجتمعات العالمية وقد يتم هذا الانتشار بالاقتباس والتوطين الهادف والواعي او اللاواعي كما قد يتم بالسيطرة والتسلط المباشر او الغير مباشر ويمكن تعريف العولمة كذلك بأنها العملية التي يتم من خلالها انتقال الافراد و الافكار والمعارف وراس المال والسلع التجارية والخدمات عبر الحدود القطرية مما يؤدي الى تنامي التكامل والاعتماد المتبادل والاندماج في كثير من نواحي الحياة وبخاصة الاقتصادية منها . (المصري،2004)

تنبع النظرة التقليدية للمنهج من أنه أُحادي المنهاج والكتاب المدرسي ، بمعنى تطبيق منهاج موحد وكتاب موحد في جميع المدارس , في حين ترى النظرة الحديثة المستقبلية ان محورية المنهاج وتعددية الكتاب المدرسي ، بمعنى وجود عدد من الكتب التي تحقق أهداف منهاج موحد ، وتختار المدرسة من بينها كتاباً للتدريس .

وتجدر الإشارة إلى أن الإشكالية المطروحة لدى المربين حول العولمة وتربية المواطنة، تتلخص في كيف يمكننا التعامل مع تأثير العولمة على المواطنة، وكيف يمكننا إدماج ذلك في المناهج المدرسية. لقد كانت حضارتنا العربية الإسلامية , ومازالت , حضارة عالمية , وما آمنت يوما بالانغلاق أو التوقع أو العصبية ضد الأمم الأخرى, كما مثلت في ظروفها الماضية محضنا للحرية والديمقراطية.
(الفرحان2001)

ان الارتياب في شتى استخدامات مفهوم العولمة شئ اما تفسير نمو هذا المفهوم وتقبله على نطاق واسع منذ السبييعينيات فأنه شئ اخر تماماً، وليس من المفيد هنا ان نحرك مفهوم((الايديولوجيا)) لان مفهوم العولمة يبلغ من الانتشار مبلغاً يجعله يغطي اشد انواع النظريات والمصالح الاجتماعية تبايناً. فهو يغطي الطيف السياسي من اليمين الى اليسار وهو مقبول في شتى العلوم- الاقتصاد،الاجتماع الدراسة الثقافية والسياسات الدولية .(هيرست،2001)

ويشار إلى أن العولمة تمثل أحد أهم المظاهر التي تنتشر بصمت في هذه الألفية، من حيث تعدد أنماط العولمة لتشمل التكنولوجيا السياسية، والعولمة الثقافية، وعولمة التعليم، ومن هنا كيف يمكن للتربية أن تتجاوب مع مثل هذه التحديات، في الوقت الذي أصبحت فيه تمثل ضغوطاً على متخذي القرارات كما تواجه التربية على المستوى المحلي العديد من الضغوطات الفردية والمجتمعية، لإصلاحها.

ومن الانعكاسات التي يظهر تأثير العولمة على الأنظمة التعليمية والمتمثلة في المنافسة وكفاءة الأداء وتعظيم العائد وتأكيد الربحية ، وتؤدي هذه المعايير الى تحجيم الرؤى التربويةوتقليصها بما تتضمنه من قيم إنسانية وثقافية واجتماعية وهناك انعكاس أخر يتمثل في تحول التعليم الحكومي العام الذي لايبادر الى تطوير هياكله ومامينه من ميزة تنافسية ووسيلة للنمو والتقدم والتنمية إلى أداة لتكريس التفاوت وتعميق الفجوات بين عالمي الشمال والجنوب المتخلف المتحمل لضغوطها

الاتجاه الوطني والاتجاه العالمي في المناهج الدراسية

إذا كان الاتجاه الوطني في المناهج الدراسية، يشير إلى كل ما يدور حول وطن الطالب

(أو دولته) في الكتب الدارسية، من النواحي الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، والتاريخية، والجغرافية والبيئية، والثقافية، والدينية، فإن البعد العالمي يشير إلى كل ما يدور حول دول العالم الأخرى (غير وطن الطالب) في الكتب الدراسية، من النواحي السابقة كافة.

ليس من السهولة إيجاد علاقة بين مفهومي المواطنة والعولمة، إذ يوجد جانبان في العولمة لهما تطبيقاتهما في المواطنة، أولهما حركة الأفراد عبر الحدود للعيش أو العمل يطرح تساؤلات حول الهوية الوطنية والانتماء للأعضاء في المجالات السياسية والحقوق التي تنشأ نتيجة لتلك العضوية، أما العامل الثاني فهو صفة العولمة في وجود متخطين للحدود القومية والمنظمات متعددة القومية والتي تتخطى السيادة، ومثل هذين الجانبين يسيران بشكل متواز، ويسهمان في خلق إشكالية منح الحقوق والامتيازات لمتخطي الحدود وتجدر الإشارة إلى أن العولمة ليست ظاهرة جديدة في تاريخ الدول، وإنما توضحت الضغوط حالياً أكثر على السيادة والمواطنة.

وإذ يثير عصر العولمة مجموعة من االتناقضات حول هذه الثنائية (الوطنية والعالمية) لابد أن تعصف تفكير القائمين على السياسات التربوية، ومخططي المناهج الدارسية؛ وإذ تحاول هذه الدارسة صوغ بعض من هذه الإشكاليات ومناقشتها، كإسهام متواضع في عملية عصف منهجي يمكن أن توجه الأنظار إلى بعض الشطط في تفسير آثار العولمة ومتطلباتها، ومناقشة مسألة المواطنة والعولمة فيما إذا كانت في حالة اختلاف أم انسجام؛ ولعلنا مسلة مسألة العولمة أو لعلنا نجد ذلك في الإجابة عن الأسئلة الآتية :

1- ما التغيرات التي يمكن أن تحدث على أسس بناء المناهج؟

2- هل يطغى الاتجاه العالمي على الاتجاه الوطني في المناهج في عصر العولمة؟
3- هل تتفق الدول في الموازنة بين الاتجاه العالمي والاتجاهالوطني في المناهج الدارسية؟
4- هل من تهديد للمواطنة في عصر العولمة ؟

المحور الأول : تبحث فيما إذا تغيرت أسس المناهج الدراسية في عصر العولمة؟

قادنا إلى هذا التساؤل الجدل القائم في العديد من الدول النامية لتغيير المناهج تماشياً مع متطلبات العولمة التي حملت أكثر مما تطلب وتحتمل إلى الحد الذي يحذف جوانب أساسية هامة من أسس بناء المناهج الاجتماعية والثقافية والقيمية التي يتميز بها مجتمع عن آخر، وتشكل عناصر أساسية في تربية المواطنة وتشكيل الهوية؛ ودفعتنا هذه االتساؤلات إلى مراجعة الأسس النظرية لمناهج القرن الحادي والعشرين التي هي المقومات أو الركائز التي ينبغي مراعاتها عند الشروع في عملية تخطيط المناهج المدرسية الجديدة أو القيام بعملية تقويم المناهج الحالية أو تعديلها أو تطويرها، محاولة للتحقق فيما إذا كانت توجد مسوغات جدية لمثل هذا التفكير لدى بعض الساسة؛ ولعل ما وجدناه لدى المربين في أن ثمة ثباتاً واتفاقاً بين المربين على هذه الأسس، وهي أربعة وفق ما لخصها (مرعي والحيلة، 2002، ص139-209) وفق الآتي:

1- **الأساس الفلسفي** : الذي يعني أن كل منهج يقوم على فلسفة تربوية، تنبثق من فلسفة المجتمع، التي يقصد بها، ذلك الجانب من ثقافة المجتمع المتعلق بالمبادئ والأهداف والمعتقدات، التي توجه نشاط كل فرد، وتمده بالقيم التي ينبغي أن يتخذها مرشداً لسلوكه في الحياة (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 1992).
2- **الأساس الاجتماعي والثقافي**: وتعني أن المناهج يجب أن تعكس التراث الثقافي للمجتمع، والقيم والمبادئ التي تسوده، والاحتياجات والمشكلات التي يهدف إلى حلها والأهداف التي يحرص على تحقيقها.
3- **الأساس النفسي**: ويعني أن كل منهج يجب أن يراعي المبادئ النفسية التي توصلت إليها دراسات علم النفس وبحوثه حلو طبيعة المتعلم وخصائص نموه واحتياجاته وميوله وقدراته واستعداداته، وحول طبيعة عملية التعلم.
4- **الأساس المعرفي والقيمي** : ويعني المبادئ والمعايير التي على أساسها تعطى المعلومات الكافية للمناهج أو تختار المحتويات المعرفية للمناهج أو يتم تفضيل المناهج على بعضها حسب القيمة المستفادة منها، أو تقوم مدى الدقة في المعلومات التي تحتوي عليها المناهج.

وإذا ما عقدنا مقارنة لهذه الأسس مع مجالات التربية المواطنية لهذه الأسس مع مجالات التربية المواطنية وعناصرها التي أوردها (فريحة، 2006، ص95-103) لوجدنا أن هذه الأسس لا تتعارض مع البعد العالمي، ويمكن أن توفر للمناهج الدراسية مضامين تربية مواطنية سليمة إذا اعتمدت منهجية سليمة في تخطيط المناهج، وبذلك تحافظ على البعد الوطني في المناهج دون المساس بالبعد العالمي، وهذا ما شكل نهجاً لسلطنة عُمان وترجم واقعاً في دستور السلطنة، وسياساتها التربوية ومناهجها الدراسية التي حافظت مضامينها على الأبعاد الثلاثة الوطنية والقومية والعالمية.

المحورالثاني : هل يسيطر الاتجاه العالمي على الاتجاه الوطني في المناهج في عصر العولمة؟

لعل استعراض مضامين البعد العالمي والبعد الوطني في المناهج الدراسية لعدد من دول العالم المتقدم في عصر العولمة نستضيء به أثر العولمة، وحقيقة واقع مناهج العولمة في البلدان التي ترفع لواء العولمة، ونحكم بموجبها على مناهج بلداننا النامية، وصوابية أو عدم صوابية السياسات التربوية في بعض البلدان التي تسعى إلى تقويض الخصوصية الوطنية في مناهجها.

فعلى سبيل المقارنة بين المناهج؛ إن أبرز ما جاء في أهداف مقرر التربية الوطنية للصف الأول الثانوي في سلطنة عُمان، هو إعداد المواطن الصالح القادر على الانخراط بفاعلية في شؤون الحياة العامة، والتواصل مع الآخرين، المواطن الواعي بإمكاناته وحقوقه وواجباته القادر على الاندماج في بوتقة مجتمع وطني وعالمي فيما بعد وترجم إلى محتوى يركز على النقاط التي تسهم في تربية المواطنة والمتمثلة في : المواطنة، والمشروع الوطني، والأمة، والهوية، والعائلة، ، والمواطن المستهلك . وأدخلت بنود الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لإيضاح حقوق المواطن وواجباته (بادي، 2004) ولم يطغى البُعد

العالمي على البُعد الوطني، بل لعل مضمون أهداف هذا المقرر تذكرنا بأهداف الدراسات الاجتماعية في الربع الأول من القرن الماضي من خلال تأكيدها على تربية مواطنيه تؤهل للاندماج في مجتمع وطني أولاً، وعالمي ثانياً.

المحور الثالث : درجة توافق الدول في الموازنة بين الاتجاه العالمي والاتجاه الوطني في المناهج الدراسية

الإجابة تكمن في أسس بناء المناهج وعلى الأخص الأسس الاجتماعية والفلسفية، فلما كانت ثقافات هذه الدول ليست واحدة، ومشكلات مجتمعاتها ليست واحدة، وسياساتها ليست واحدة فمن الطبيعي أن لا تتساوى نسب تناول البعد الوطني إذ ليس من المعقول أن تكون الدول المتعددة الإثنيات والأديان والمشكلات متساوية في الحجم المخصص لمعالجة هذا التعقيد مع دولة ليس فيها مثل هذه المشكلات الأمر الذي يجعلنا في تفاوت طبيعي بين الدول في نسب تناول البعد الوطني والبعد العالمي.(بادي:2004)

االمحور الرابع : تبحث فيما إذا من تهديد للمواطنة في عصر العولمة؟

تتطلب الإجابة عن هذا التساؤل معرفة ماذا يطرح من قبل المربين في عصر العولمة من موضوعات عالمية، إذ تضمنت أدلة المناهج التي اقترحوها موضوعات عالمية في الدراسات الاجتماعية (بادي، 2000) نجملها بالآتي :

1- موضوعات تركز على الأنظمة العالمية، وتشمل: الأنظمة الثقافية، والأنظمة البيئية، والأنظمة الاقتصادية، والأنظمة السياسية، والأنظمة التكنولوجية، والمنظمات العالمية والمنظمات المتفرعة عنها والمنظمات الإقليمية.
2- موضوعات تركز على القيم الإنسانية المشتركة كالتسامح والتقبل والتعاون.
3- موضوعات تركز على القضايا الملحة مثل الصراعات السياسية والاقتصادية بين الدول، والسلام العالمي، والمجاعات، واللاجئين، والانفجار السكاني ... الخ.
4- موضوعات تركز على التاريخ العالمي، مثل: الحقب التاريخية والحضارات القديمة، والإمبراطوريات، والأديان والحروب في العالم ... الخ.

فإذا كانت هذه الموضوعات هي الاتجاه العالمي المطلوب في عصر العولمة، فما هي المشكلة فيها على المواطنة؟ إلا إذا جاءت على حساب البعد الوطني في المناهج الدراسية؛ أي إذا جاءت بديلاً عنها أو سابقة لها؛ بل أراني أشعر أنها مكملة للبعد الوطني، ومن الأهمية بمكان أن تدخل في ثقافة الأجيال لكونها تسهم في تنميتها وإغنائها، من خلال الاستفادة من حضارة الآخرين، والإسهام في الحضارة الإنسانية، ونسوق على سبيل المثال الإسهام البيئي، والتقبيل، والتسامح، وفهم مشاكل الآخرين، والإسهام البيئي، والتقبل، والتسامح، وفهم مشاكل الآخرين من أجل أخذ القرار الصح بشأنهم. وفهم ثقافة الآخرين وأديانهم من أجل تعرف كيفية التعامل معهم؛ فهذا لا يتعارض مع الوطنية بل يحصنها، ويجلعها محل احترام من الآخر، وهذا الذي سميناه في البداية تحميل العولمة أكثر مما تحتمل في هذا الجانب، إذ ليس من خطر على التربية المواطنية بوجود البعد العالمي إلى جانب البعد الوطني، ولكن الخطر فيما يقال –على سبيل المثال– عن حذف التربية الدينية الوطنية لنستبدلها بتعرف أديان الآخرين في العالم، وتعليم التسامح بين دول العالم وإغفال التسامح الوطني، وتعظيم تاريخ الآخرين وطمس معالم تاريخنا العربي والإسلامي.

فيجب الا يسمح للتقليد غير الواعي بأن يعيق تقدم بلدنا ويؤثر سلباً على تراثه الخالد. ان الامل معقود عليكم انتم شباب الأمةان تكونوا المثال الحي الذي يجسد التناسق والتوافق بين معطيات الحاضر وقيم الماضي العريق هذا الخطاب موجه الى شباب الجامعة من اجل التفاعل مع معطيات العولمة وتحصين الهوية باسلوب حضاري.

المحور الخامس: تجاهل دور الثقافة الإسلامية وتأثيره في الموازنة بين مضامين المناهج و اختلال الموازنة لصالح البعد العالمي ؟

ان مؤشر النسب المئوية لكل من البعد الوطني والبعد العالمي في المناهج الدراسية وغلبة نسبة احدهما على نسبة الاخر ليس معياراً كافياً للموازنة بينهما, وأشار(بادي2004) الى أنه تبين له وجود تهميش

وتجاهل للثقافات الاخرىفي مناهج دول عديدة ؛ اذ تجاهل المنهج دور الثقافة الاسلامية واظهر الثقافة الغربية على انها هي الثقافة المعيار لجميع الثقافات الامر الذي ينشأ عنه نوع من التعالي لدى المتعلمين وتتكون لديهم اتجاهات سلبيه تجاه الثقافات الاخرى كما توصل الى ان المنهج لايذكر دور العرب في الحضارة الانسانية بل عند حديثه عن سير تلك الحضارة ينتقل مباشرة من الحضارة الاغريقية الى العصر الوسيط الاوروبي محاولة لتصوير الحضارة الانسانية انها ارث غربي محض .

وهو الامر نفسه الذي يسوغ تساؤل التربويون عن اثر المتغيرات التربوية والثقافية والاعلامية والاقتصادية والتكنولوجية ..الخ المرافقة للعولمة في مصير الهوية الوطنية الفردية والجامعية وان كانت مناهج التربية النظامية (المدرسية) وغير النظامية (المؤسساتية الاخرى والمدنية الوطنية) تستطيع مواجهة التربية اللانظاميه (غير المنضبطة وعلى رأسها متغيرات العولمة) التي تشكل المنهج الخفي الذي يسهم الى جانب المناهج النظامية وغير النظامية في تربية الاجيال وتشكيل الهوية الفردية والجماعية.

فاذا كنا بفعل الميلاد في مجتمع عربي مسلم قد ورثنا الشكل الذي هو السحنة واللغة واللباس ونحوذلك فهل ورثنا العروبة والاسلام والوطنية التي تشكل جوهر الهوية ام اخترناها بفعل التفاعل اللاحق لكن خلاصة القول بالنسبة للعروبة فقد لوحظ نتيجة استعراض التاريخ الطويل تغيرات جوهرية نتيجة متغيرات الزمان و المكان اما بالنسبة للاسلام فله جانبان : جانب يتعلق بالعقيدة هو ثابت بالمطلق وجانب يتعلق بالشريعة والحياة فهو متغير ومتحول تبعاً لمتغيرات الزمان والمكان (الحمد 1999، 203) وعلى هذا الاساس نتحدث في الهوية المعاصرة عن انتماءات قطرية واقليمية عربية وعن جماعات اسلامية وليس عن جماعة اسلامية واحدة.

نخلص من هذا العرض الى توجيه الانظار الى الاخطار التي يمكن ان تحصل على الجانب المتغير من الهوية في عصر العولمة الذي يقرب المكان والزمان فيسرع من التغيير في الهوية العربية والاسلامية في الجانب الممكن التغيير فيه منها ولكن الامل معقود على التربية بمناهجها المختلفة لتحصين الاجيال بالعلم والمعرفة.

ومن المؤثرات الاساسية لمفهوم العولمة انه ادى الى شل استراتيجيات الاصلاح الراديكالي على الصعيد القومي معتبراً اياها استراتجيات غير قابلة للتنفيذ بمواجهة ماتنزله بها الاسواق العالمية من حكم وعقاب .(هيرست،2001)

وفيها ياتي عرض للتوجهات والتطورات العالمية التي ساهمت قوى العولمة بتوسيع قاعدتها وتعميق اثرها فيما يتعلق بالعوامل والعناصر التعليمية في نظم تنمية الموارد البشرية:

1- اتساع وتعددية مصادر المعرفة واساليب الحصول عليها وتراجع اهمية المكتبات والمراجع والكتب بشكلها الحالي واستخداماتها الحالية.
2- بروز مفهوم وممارسات المؤسسات التعليمية الافتراضية
3- تطور افاق التعليم غير النظامي وشمول خدماته فئات وشرائح مجتمعية اكبر
4- شيوع استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة
5- تنمية الاتجاهات نحو التعلم الذاتي باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة وآليات التعليم المفتوح والتعلم عن بعد للاتصال بمصادر المعرفة (المصري،2004)

ونوجز فيها يأتي الاسس والمبادئ المعتمدة لاعداد برامج ومناهج التعليم التقني والمهني والتوجهات العامة لتصميم وتطوير هذه البرامج والمناهج في ضوء التطورات العالمية وتاثيرات حركة العولمة مع الاخذ بالاعتبار المكونات والعناصر المشار اليها آنفا:

1-تتطلب المواً ءمة مع عالم العمل والاستخدام ان تبنى برامج التعليم التقني والمهني ومناهجه على المتطلبات والاولويات التنموية وحاجات سوق العمل .

2- يستدعي عنصر المرونة ان تكون برامج التعليم التقني والمهني قادرة على التجاوب مع الحاجات المتغيرة لسوق العمل بسرعة تغير هذه الحاجات وتطورها

3- تبنى المناهج استناداًالى الكفايات والمهارات المطلوبة للعمل الذي سيمارسه الدارس عند التحاقه بسوق العمل وهذا يعني ان يشكل البعد التطبيقي والادائي المرتبط بعالم العمل المحور الرئيسي والعمود الفقري في المواد التعليمية التي تشكل بمجموعها البرنامج التعليمي.

4-أن يكون للقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني دور بارز في التخطيط لنظم وبرامج التعليم .

5- تصمم المناهج والبرامج بحيث تحقق التكامل بين مجالات المعرفة والمهارة اللازمة , من حيث ارتباط المهارات التطبيقية الأدائية بالعلوم الأساسية . (المصري ؛2004)

ويمكن أن نضيف جملة الانعكاسات التالية في مجال المنهج وهي : تضمين المناهج الجامعية المفاهيم الخاصة بالمواطنة العالمية ,والتوسع في استخدام المكتبات الإلكتونية في التعليم الجامعي , إضافة إلى تضمين المناهج المباحث المتعلقة بالدراسات المستقبلية والتنبؤات , وأن تناسب المناهج المستجدات في الساحتين العالمية والمحلية وبما يتناسب بين الواقع والمستقبل .(الخوالدة :54)

ويمكن القول ان جانباً كبيراً من التخوفات المتعلقة بخطر الامتدادات والاخترقات الثقافية والتربوية للعولمة ناجم عن حالة الضعف التربوي والتقصير في التجديد والتطوير الثقافي في العالم العربي ومن الدلائل على ذلك انه عندما كانت الثقافة العربية والاسلامية في اوج ازدهارها فقد كانت منفتحة على ثقافات الاخرى الغربية والشرقية وتستوعب الكثير من مضامينها وابداعاتها ضمن المعايير والاطر الثقافية الخاصة. (المصري، 2004)

إن ما يمكن تسميته ب(**فوضى المناهج**) والذي يعم العديد من المدارس ثُنائية اللغة في العديد من الدول العربية ، ليس سوى شكل من أشكال العولمة ،التي ترى في المناهج بصورتها الحالية نتاج نظرة تقليدية لصيغة قديمة ،كونها أحادية المناهج والكتاب المدرسي ، بمعنى تطبيق مناهج موحدة وكتاب موحد، في جميع المدارس، في حين ترى النظرة الحديثة المستقبلية ،ان تعددية المناهج وتعدديه الكتاب المدرسي،هي الطريق نحو العالمية، بمعنى وجود عدد من الكتب، التي تحقق أهداف المنهاج الموحد، وتختار المدرسة من بينها كتاباً واحداً للتدريس .

وانطلاقاً من أن الحضارة العربية الأسلامية ، حضارة فكرعالمي ودعوة سامية فأنها تجد تقبل في رياح التجديد والترجمة والفلسفة والمنطق برحابة، منذ ترجمات المأمون ،وأن الأصالة والمنطق، يفرض علينا القبول بما يناسبنا، ومايسير بركب فكرنا وحضارتنا ،ورفض كل دعوة تغريبية تنساق بأسم الحداثة لتعصف بفكرنا وعقلنا وكينونتنا في الحياة.

ويمكن القول ان جانباً كبيراً من المخاوف المتعلقة بخطر العولمة الثقافية والتربوية ناجم عن عوامل داخلية ،وأن التقصير في التجديد والتطوير الثقافي ، ومن الدلائل على ذلك ان لتقبل الأخر في العالم يجب أن يصبح أولوية ، وان تعزيزاً لمبدأ التشارك، والتعاون مع الأخرين سيفتح شكلا أخر للتواصل.

المراجع:

1-الحمد ،تركي (1999) .**الثقافة العربية في عصر العولمة** ,دار الساقي ،بيروت.
2- الخوالدة, تيسير (2003) **مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية بظاهرة العولمة, وتصوراتهم لانعكاساتها على التعليم الجامعي** , أطروحة دكتوراه . غير منشورة.
3- الفرحان، اسحاق، واخرون(2001) **انعاكسات العولمة السياسية والثقافية على الوطن العربي** .مركز دواسات الشرق الاوسط ، عمان –الاردن.
4- المصري،منذر 2004) **العولمة وتنمية الموارد البشرية** ،مركزالامارات ،ابو ظبي – الامارات.
5- بادي،عمان (2004) **المناهج الاسس والمنطلقات**، النشر العلمي والمطابع ،الرياض .
6- مرعي ،توفيق ،الحيلة ،محمد (2002) **المناهج التربوية الحديثة –مفاهيمها وعناصرها واسسها وعملياتها** ، دار المسيرة، عمان,الاردن .
7-مكتب التربية العربي لدول الخليج (1992م) **التخطيط للتعليم في ضوء اتجاهات النمو السكاني واحتياجات التنمية في دول الخليج العربية**، الرياض.
8- فريحة ،نمر (2006م) **التربية المواطنية في فكر السلطان قابوس** ،دار الابداع – الحرف الذهبي ،بيروت.
9-هيرست ،بول،جراهام طومبون (2001). **ما العولمة**،ترجمة :د:فالح عبد الجبار ،عالم المعرفة ، الكويت

منهج التربية الحركية لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي
مدخل للتكامل بين موضوعات المنهج الأخرى
(طرح تربوي حديث)

بحث مقدم إلى
ندوة المناهج الدراسية رؤى مستقبلية
خلال الفترة (16-2009/3/18)

د/ يحيى حسين أبو حرب د/ ناصر ياسر الرواحي

ملخص

د/ يحيى حسين أبو حرب* د/ ناصر ياسر الرواحي**

لا تزال المعرفة العلمية لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي تقدم بصورة منفصلة عن واقع الحياة اليومية التي يعيشونها ،وقد ظهر تيار قديم حديث ينادي بضرورة تقديم المعرفة للمتعلمين بصورة متكاملة ، كي يسهل تمثلها والاحتفاظ بها من قبلهم،واعتبر هذا التوجه خطوة نحو إصلاح التعليم الرسمي من خلال المناهج ،فعمد التربويون إلى تقديم التكامل بين حقول المعرفة الأساسية بعيدا عن الحركة والتربية البدنية ، علما بأن الحركة هي إحدى اقنوات الثلاث التي يجب أن نخاطب الأطفال من خلالها وهي : قناة العقل ،والروح،والجسد، لتحقيق النمو الشامل والمتزن لهم .لذا بدأت النظم التربوية باعتماد منهج التربية الحركية في تعليم الأطفال ، نظرا لما يوفره هذا المنحى من متعة في التعلم ، وقد جاءت هذه الدراسة بهدف استقصاء ما كتب في الأدب التربوي حول المنحى التكاملي في المنهج وتطبيقاته ، والوقوف على أنماط التكامل بين الموضوعات التي يتعلمها أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ،ودور منهج التربية الحركية في تحقيق التكامل مع موضوعات المنهج الأخرى.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التفسيري لما جاء في النظريات والمؤلفات والإبحاث والدراسات والنتائج التي توصل إليها الفلاسفة والتربويين اللذين كتبوا للأطفال .

توصلت الدراسة إلى أن المنحى التكاملي في المنهج ربما يكون خطوة نحو إصلاح التعلم ، نظرا لما كتبه المنظرون التربويون من مآثر للمنهج المتكامل على اختلاف مدارسهم وتوجهاتهم وآيديولوجياتهم ،وما توصلت إليه نتائج الأبحاث التربوية من تحسين لإنجاز الأطفال إذا ما تعلموا عن طريق المنهج المتكامل .

وقدمت الدراسة جملة من التوصيات تنادي بضرورة إجراء دراسات تجريبية في هذا المجال .

الكلمات المفتاحية : منهج التربية الحركية ، التكامل ، المنهج التكاملي ،

• مدرس مساعد مناهج وطرق تدريس تربية حركية- قسم المناهج- جامعة السلطان قابوس

** مدرس مساعد مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية- قسم المناهج- جامعة السلطان قابوس

المشكلة- خلفيتها – أهميتها

مقدمة :

لا زالت الموضوعات التعليمية في مراحل التعليم المختلفة تقدم لطلبة المدارس بصورة منفصلة عن بعضها،فهناك المعرفة اللغوية ، والرياضية ، والاجتماعية ، والعلمية ، والفنية ، والحركية يتعلمها الطلاب من خلال فترات زمنية محددة في اليوم الدراسي ، فتارة يقوم بتدريسها معلم واحد تم إعداده لهذه الغاية، وتارة أخرى يقوم بتعليمها مجموعة من المعلمين دون أدنى تنسيق فيما بينهم. وفي خضم هذه الأحداث التربوية ظهرت أصوات تطالب بضرورة تقديم المعرفة بصورة متكاملة لطلاب المدارس من خلال المناهج التعليمية؛ نظرا لأن التكامل المعرفي ينطلق من بعدين هامين هما :

1- النظرة الكلية للطالب على اعتبار أنه عقل ، وجسم ، وروح كرمه الله وخلقه في أحسن تقويم.

2- النظرة الكلية للمعرفة الإنسانية ، فالمعرفة الاجتماعية تكمل المعرفة اللغوية والمعارف الأخرى ،والمعرفة الرياضية والعلمية ، تكمل المعارف الإنسانية.فالتكامل في المنهج يقود إلى المواءمة والتنسيق بين حاجات الفرد والمجتمع ، وربطها معا لتحقيق عملية التوازن بين الطرفين، من أجل أن تصبح المعرفة المجردة التي يتعلمها الطلبة في المدرسة ذات أهمية وقيمة في حياتهم اليومية ، مما يزيد دافعيتهم للتعلم ، ويحقيق حاجاتهم في تفسير ما يجري من حولهم من ظواهر علمية واجتماعية (Miles,C,1994) .

إن فصل الواقع أو العالم الحقيقي عن المدرسة ومناهجها يقود طلاب المدارس إلى مواجهة الكثير من المشكلات اليومية المتنوعة والتي تتناغم مع تطور المجتمع وحراكه الاجتماعي،فلا يستطيع الطلبة حل مشكلاتهم ، ولا يقدرون على التكيف مع العالم من حولهم ، وما عليهم إلا الاستسلام لحفظ الموضوعات والاختبار فيها عندما يطلب منهم ذلك ،دون الإحساس بمتعة التعلم . ويذكر أحد الفلاسفة قولا: "عندما نسير ونحن نمرح ونتجول في ربوع الطبيعة فإننا نشاهد الزهور، وربما نجلس لنقطف زهرة، ونشمها ونستمتع بها ، لكننا في مدرسة اليوم لا نستطيع الجلوس ولا الاستمتاع بالتعلم (Jacob,2003)

لقد قام التربويون بفحص وتقييم المناهج خلال 15 عاماً من نهاية القرن العشرين وجرت انتقادات لها من قبل بعض منظري المناهج أمثال : هيرش 1987 وبلوم 1987 حيث تناولا موضوعات غير مترابطة مع بعضها ، ظهر فيها تفتيت للمعرفة ، وهدر لوقت التعلم ، وهما يعتقدان أن هذا الواقع قد أفرز للمجتمعات التربوية مناهج تعاني من عدم الوضوح في الوقت الحاضر (Jacob,2003)

مما سبق يتبين أن ثمة مشكلة تربوية تعاني منها المناهج بصورة عامة ومناهج أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي على وجه الخصوص .

مشكلة الدراسة :

لقد أظهرت نتائج الدراسات والبحوث الخاصة بتطوير المنهج مع نهاية الثمانينات من القرن العشرين إلى الوصول إلى حل وسط بين انفصال المواد الدراسية وإدماجها دمجا تاما ، فظهرت فكرة المنهج المتكامل ، وأطلقت عليه عدة تسميات مثل : المنهج متعدد الموضوعات ، والمنهج التطبيقي الواقعي ،والمنهج المتداخل التخصصات ، وجميعها مترادفات للمنهج المتكامل ، الذي يهدف إلى إيجاد تكامل بين الخبرات التربوية التي يتعلمها الطالب في المدرسة من مختلف الموضوعات الدراسية ، وربطها ببرامج الحياة اليومية ، مما يفسح المجال أمام الطلبة لاختيار مشكلات أو مشروعات مناسبة لمستوياتهم يقومون بمعالجتها تحت إشراف المعلمين.

ولقد تزايد عدد المطالبين بإصلاح التعليم استنادا إلى نتائج الأبحاث والدراسات ، وبخاصة تلك الأبحاث التي أجريت على تطور وظائف الدماغ التي تستند إلى نظريات استخدام البيانات ،وربطها مع بعضها للحصول على معلومات جديدة تختلف في جوهرها عن الموضوع الأساس ، ويؤكد المصلحون التربويون أن تعليم الحقائق والمهارات في يوم دراسي تم تقسيمه على موضوعات مختلفة ومنفصلة تماما عن بعضها بعضا لا تعمل على تهيئة الطلاب وتعدهم إلى عالم متغير ،ولن يتحقق هذا الإعداد إلا من خلال التعليم التكاملي ، كما يطالبون بإصلاح حال التعليم في الفنون ، والرياضيات وفنون اللغة ، علاوة على تعليم مهارات التفكير والمهارات الاجتماعية (Shoemaker & Jean,1998)

فالتكامل إذا هو تقانة في تصميم المنهج وبنائه ،تعمل على توثيق العلاقة بين النواحي العملية التطبيقية، والمجالات النظرية البحته لخدمة التوجهات العامة في التعليم .حيث يدرك التربويون أن بناء المنهج وتصميمه يجب أن يراعي المتعلمين وحاجاتهم ،كما يجب تصميم موضوعات المنهج لتلبية تلك الاحتياجات، وهذا يمثل الحد الأدنى من التكامل .والسؤال المطروح ما العلاقة التي تربط بين المتعلم وتصميم المنهج المتكامل ؟

إن هذه العلاقة تتحدد في الآتي :

- القيام بجمع محتوى تعليمي عام ومحتوى تعليمي تخصصي وتقديمه للمتعلم
- التأكيد على أن يكون التعليم نابعا من : القيم ، الثقافة ، الاكتشاف ، العمليات العقلية ، وخبرات العمل .
- توفير الإبداع في مجالات التعلم ونقل المعرفة والتعلم للآخرين
- وضع المعرفة المعقدة في سياقات مختلفة على شكل مشكلات تحتاج إلى حلول

إن جميع ما سبق يعمل على تعزيز المفاهيم والمهارات التعليمية العامة والمهنية ، ويربطها بمعلومات الحياة الحقيقية وهناك سؤال يطرحه التربويون الذين يقومون بتصميم المنهج وفق المنحى التكاملي مفاده : ماذا يحتاج الطلاب أن يتعلموا ؟ وما الذي سيكونون قادرين على عمله ؟ وما شروط المدرسة المتكاملة ؟ التي تعمل على تعليم طلابها المعلومات والمهارات وتمكنهم من نقل هذه المعلومات والمهارات إلى حياتهم العملية.

ويذكر فوجرتي وستوهيرفي كتابهما " نحو منهج متكامل " أن المنهج المتكامل سيكون علامة مضيئة في المدرسة وسيعيد الهيبة لدور المنهج في إصلاح التعليم على الرغم من وجود اختلافات كثيرة حوله (Fogarty and Stoehr, 1991)

بناء على ما تقدم يظهر سؤال مهم : هل المنهج والتعليم التكاملي أفضل من المنهج والتعليم التقليدي ؟ وللإجابة عن هذا السؤال يمكن النظر إلى نتائج دراسة تتبعية أجريت في (30)مدرسة على مدى (8) سنوات على أطفال تعلموا وفق المنهج والطريقة التكاملية ، حيث أظهر هؤلاء الأطفال حبا للاستطلاع ، وإنجازا أعلى في

الكليات ، وكونوا اتجاهات إيجابية نحو التعليم أفضل من أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية (Kain,1993)

لقد أكد " كين " (Kain) بأن النتائج التي توصل إليها تحتاج إلى المزيد من الدقة وضبط للمتغيرات ، وربما كانت القيم متحيزة أحيانا .ويطالب بقياس أثر التعليم التكاملي على المعلمين والمتعلمين .

وفي دراسة أجريت على (15000) طالب من الصف الثامن في عدد من المدارس قامت بتطبيق المنهج المتكامل ، بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث حقق الطلبة إنجازا في التحصيل أعلى من نظرائهم في المدارس التي تعلمت الموضوعات بطريقة منفصلة (Lawton ,Ed, 1994).

لقد تعالت الأصوات المطالبة بتطبيق التعليم التكاملي في جميع الموضوعات الدراسية، وبدأ تجريبه في مدارس من مناطق محددة ، أو مدارس تطوعية في عدد من دول العالم ، حيث قامت فرق من المعلمين بالتطبيق، وأقر جميع المطبقين بأن التعليم التكاملي عمل على تحسين أداء المعلمين القدامى في التعليم ،وأحب الجميع العمل وفق هذا المنحى لأنهم وطلابهم حققوا نجاحا وتفوقا في الإنجاز .علاوة على أن مديري المدارس يقدمون الدعم لهذه التجربة لأنهم لمسوا العمل التعاوني بين فرق المعلمين ، وهم يخططون ، وينفذون ، ويقدمون موضوعات تعليمية تخدم الطلاب في حياتهم اليومية (Braunger, and Sylvia,1994)

لقد بقي التكامل في المنهج شعارا مرفوعا بين موضوعات الدراسة بعيدا عن موضوع الحركة والتربية البدنية كعنصر مهم في التكامل ، فظهر التكامل البسيط بين مادتين دراسيتين متقاربتين مثل :

التكامل بين النبات ، والحيوان في علم البيولوجيا ، وتكامل الجبر والهندسة في علم الرياضيات ، أو تكامل التاريخ والجغرافيا في العلوم الاجتماعية ، وظهر التكامل بين موضوعات أكثر تباعدا مثل : التكامل بين الفيزياء والكيمياء في منهج العلوم الطبيعية ، وتكامل الاجتماع والتاريخ في منهج العلوم الاجتماعية ، كما ظهر تكامل المجال الواحد مثل : تكامل الفيزياء والكيمياء ، والجيولوجيا ، والبيولوجيا ، أو التكامل بين جميع المواد الاجتماعية ، وجرت محاولات للتكامل بين علوم الطبيعة النظرية والتطبيقية مثل : العلوم الطبيعية بفروعها والرياضيات بفروعها، ومؤخرا زادت رقعة التكامل اتساعا لتشمل التكامل بين العلوم الطبيعية وعلوم أخرى و التكامل بين الدراسات الاجتماعية والإنسانية والعلوم الطبيعية والرياضيات (Dietz &Aadland,1995) .

ولم يقدم سوى نفر قليل من علماء الحركة الإنسانية نموذجا للتكامل بين الحركة (التربية البدنية)، وموضوعات المنهج الأخرى؛ نظرا للتطور الذي تشهده مناهج الأطفال و أساليب تدريسهم والتعامل معهم ، في مرحلتي ما قبل المدرسة ومرحلة المدرسة الأولى ،مستندين إلى الفكر الفلسفي ، ونظريات علم النفس التربوي ، ونادت باستثمار النشاط البدني كأسلوب لتعليم الأطفال ، انطلاقا من فطرتهم وميلهم الطبيعي لهذا الأسلوب، علاوة على تبني الأهداف التربوية في مختلف النظم التعليمية للمجالات الثلاثة التي تتكامل حولها شخصية المتعلم ، وهي : المجال العقلي ، والعاطفي ، والنفس حركي ، كمحاولة لتحقيق النمو الشامل المتزن لجميع الأطفال ، من خلال موضوعات التعليم التي تقدم الخبرات التربوية للأطفال بصورة مواد دراسية متنوعة ، وينصح المعلمون بالسعي لإيجاد الترابط بين هذه المواد ،من خلال التنويع في أساليب التدريس ولا يزال هذا المنحى حديثا في تطوير محتوى المنهج ومحاولات إصلاح التعليم (Tinning & Hunter, 2006) .

ولا يخفى على المشتغلين بالتربية ،أن أطفال القرن الحادي والعشرين ، يقبلون على الحركة والأنشطة الحركية بحماسة مرتفعة ، وعلينا توظيف هذا الإقبال الشديد ، الذي تعكسه الميول السائدة حاليا ، لتعليمهم الخبرات المعرفية من شتى المجالات والموضوعات ؛ نظرا لأن خبرة تدريس الألعاب للأطفال من الخبرات الممتعة ، التي يجب أن يمتلكها معلمو الأطفال ، كما يذكر علماء الاجتماع والانثربولوجيا ، إن الإعداد الثقافي والاجتماعي للأطفال ، يتم من خلال الحركة واللعب ، فمنه يتعلم الطفل الكثير عن نفسه وعن العالم ، لأنه يصغر عالم الأطفال إلى أجزاء يمكنهم السيطرة عليها . (الكندري : 1995)

لقد بدأت سلطنة عمان من خلال نظامها التربوي بإدخال المنحى التكاملي في صفوف الحلقة الأولى ، إلا أن التجربة لا تزال حديثة العهد وراعت التكامل بين موضوعات : اللغة ، الرياضيات ، والاجتماعيات ، والعلوم ، ولم تدخل التربية الحركية كموضوع رئيس ضمن إطار هذه التجربة .

ونظرا لما للحركة من أهمية في حياة الطفل ، باعتبارها نافذته على التعليم والتعلم وتحقيق التربية والشخصية المتوازنة ، جاءت هذا الدراسة لتلقي الضوء على دور التربية الحركية كمنهج محبب لتعليم الأطفال ، في تعليم المفاهيم من الموضوعات المعرفية الأخرى التي يتعلمونها ضمن مناهجهم المنفصلة.

هدف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء ما كتب في الأدب التربوي حول المنحى التكاملي في المنهج وتطبيقاته ، والوقوف على أنماط التكامل بين الموضوعات التي يتعلمها أطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ،ودور منهج التربية الحركية في تحقيق التكامل مع الموضوعات الأخرى.

أسئلة الدراسة :

1- ما المقصود بالمنحى التكاملي للمنهج ؟ وما حاجة المدرسة العربية له ؟
2- ما الخلفية التاريخية للمنهج التكاملي ؟،وما مواقف المنظرين والتربويين من هذا المنحى ؟ وهل له تنظير في الفكر التربوي العالمي والإسلامي؟
3- ما الموضوعات التي يمكن أن نحقق التكامل فيها لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ؟ وهل هناك نماذج عملية يمكن عرضها كتجارب ؟

مبررات الدراسة :

1- تزويد المعلمين والمشرفين التربويين بإطار نظري يفضي إلى تطبيق عملي للتكامل بين الموضوعات باستخدام منهج التربية الحركية .
2- تعزيز التعلم والتعليم لدى الأطفال بعد أن ظهر العزوف عن معاودة الدرس لديهم من خلال استخدام اللعب كأسلوب محبب في التعليم .
3- ربط المعارف والمعلومات النظرية التي يتعلمها الأطفال مع واقع الحياة العملية من خلال مسرحة اللغة ، والمفاهيم ،والأحداث، والظواهر التربوية من خلال اللعب .

مصطلحات الدراسة :

منهج التربية الحركية :Movement Education Curriculum

نظام تربوي متكامل يربط بين التربية البدنية والتربية العامة ، بهدف تلبية الحاجــات الأساســية للطفل ، وإثارة دوافعه وتوجيه طاقاته نحو الإبداع والإبتكار، علاوة على الاستعانة بأفكار حديثة كالتعلم الإستكشافي والتعلم القائم على المعنى عند تدريس الحركات البدنية (الخولي ،1994) و (Bucher)

التكامل : Integration

تقديم المعرفة الإنسانية ووضعها في سياق منظم بصورة مفاهيم، وخبــرات شــاملة ومترابطــة ومتوازنة، تغطي موضوعات مختلفة ، دون أن يكون هناك تقسيم أو تجزئة للمعرفة،

المنهج التكاملي :Integration Curriculum

نظام يقدم المعرفة في نمط وظيفي و بصورة مفاهيم مترابطة تغطي موضــوعات مختلفــة دون تقسيم المعرفة أو تجزئتها ، مما يسهل فهمها وتطبيقها في الحياة اليومية .

الحلقة الأولى من التعليم الأساسي : مستوى دراسي يتألف من الصفوف الأربعة الأولى للتعلــيم الأساسي

الموضوعات الأخرى للمنهج التربوي : خبرات تعليمية على شكل مقــررات دراســية يتعلمهــا الأطفال نظريا ويطبقونها عمليا بهدف إعدادهم لمواجهة ظروف الحياة .

منهجية الدراسة : استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التفــسيري لمــا جــاء فــي النظريــات والمؤلفات والإبحاث والدراسات والنتائج التي توصل إليها الفلاسفة والتربــويين اللــذين كتبــوا للأطفال .

تحليل النتائج ومناقشتها :

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص: ما المقصود بالمنحى التكاملي للمــنهج ؟ ومــا حاجــة المدرسة العربية له ؟

المنهج المتكامل تجميع لعدة موضوعات ووضعها في سياق واحد يختلف من حيث مكوناته عن تلك الموضوعات المتداخلة فيه ،وهو يقوم على التقاطع مع الموضوعات الأساسية الرئيسة التي يتعلمها الطلبة مثل :

(اللغة ، الرياضيات ، العلوم ، والدراسات الاجتماعية ، والتربية البدنية ، والتربية الفنيــة ويــضيف إليها سمات جديدة بحيث تجعل محتوى المنهج ذا معنى بالنسبة للمتعلمين ، لأن المتعلمين خلــيط مــن الأفكار والمشاعر والأحاسيس والإبداع وهم يفضلون المعرفة المتواصلة والمترابطة بدلا من المعرفة المنفصلة

(Shoemaker 1989)

ويرى شوماخر Shoemaker أن التعليم التكاملي يستند إلى السمات والخصائص الإنسانية التي خلقها الله فيه ، وما التقسيم الاصطناعي للمعارف والموضوعات إلا مضيعة للوقت ، فالتكامل يعمل على إثراء البيئة التعليمية التي تعكس تعقيدات الحياة اليومية فتضع التعليم بصورة شمولية تؤدي إلى فهم أكبر وتذكر أعلى للروابط بين أجزاء المعرفة ونعمل على حل المشكلات القائمة .

ويذكر " كون وآخرون" أن هناك نوعا من التعلم والتعليم المتداخل وهو عملية تربوية متكاملة تتم بالتنسيق بين موضوعين أو أكثر بهدف تحسين التعليم في كل موضوع ، من خلال إيجاد الإثارة في تعليم الخبرات ، واكتشاف طرق جديدة في تطبيق المنهج ، مع احترام وحدة الموضوع من خلال العلاقات القائمة بين الموضوعات .

)(Cone et al. 1998

بناء على ما سبق يمكن تبني تعريف "بين " Bean للمنهج المتكامل " بأنه المنهج الذي يقدم المعرفة في سياق مترابط منظم سيكولوجيا ومنطقيا ، بحيث تغطي موضوعات مختلفة بعد إزالة الحواجز فيما بينها ، مما يساعد المتعلم على اكتساب المعرفة وتبادلها مع الآخرين وتوظيفها في مجالات الحياة اليومية **(Bean,1997)**

لا أحد ينكر أن المدرسة بصورة عامة والمدرسة العربية بصورة خاصة بحاجة ماسة لتطوير مناهجها ، وبخاصة بعد أن ظهر مؤخرا تدن لمستوى التحصيل عند الطلبة ؛ ونظرا للمبررات والاعتبارات التربوية التالية :

1- إن المعرفة الإنسانية قد تضاعفت عدة مرات في مختلف الموضوعات ،الأمر الذي حقق نموا لكل جزء وموضوع في المنهج التربوي ، وعلى مخططي المنهج أن يبذلوا جهدا كبيرا ليس فقط فيما يجب تعليمه ؛ بل عليهم أن يؤكدوا عن أي معرفة سيتم التنازل أو الاستغناء عنها ،كما يجب تحديد المعرفة التي تنقص طلابنا ووضعها في البؤرة التعليمية في مناهجهم.

وهناك مشكلات طارئة تفرض نفسها على الخريطة المفاهيمية للعلم والمنهج فمثلاً: ظهور أمراض مستعصية بدأت في الانتشار الأمر الذي يستدعي توعية الطلاب من هذه الأمراض ، وهذا ما يسمى في المناهج "التوعية الحسية" ، وخلاصة القول أن المجتمعات قد تطورت، وعلى المنهج أن يأخذ دوره في تثقيفها ، فلا يزال المنهج يرزح تحت وطأة الكثير من الروتين التربوي مما يجعل النظم التربوية العربية بحاجة لمثل هذا التنظيم المنهجي

2- اليوم الدراسي المجزأ

كثير من المعلمين يشتكون من أن اليوم الدراسي موزع بين أنواع المعرفة والطالب يغدو ثم يأتي ولا يعرف ماذا تعلم ، وبعض المعلمين يقولون إننا لم نرى أطفالنا منذ مدة طويلة، ويضيف

آخرون يجب علينا أن نخطط لدروسنا كي تتلاءم والوقت المخصص للدرس وهو "40 دقيقة" ويقول فريق ثالث إن هذه التجزئة لليوم غير منطقية بالنسبة للكثير من الطلاب فهي تفقدهم الحماسة للدرس ومن السهل أن ينسى الطالب هذه المعرفة التي نقدمها له خلال الموقف التعليمي.

3- أهمية المنهج في حياة الطلاب

كثير من الطلاب يتسربون من المدارس سنويا ، وقد عزت الدراسات الأخيرة أسباب هذا التسرب المتركز في المناطق الريفية والذي يصل إلى ما نسبته 25% ؛ إلى عدم وجود ما يلبي إحتياجاتهم في المنهج، الذي يجب أن يزودهم بالتربية المتحضرة .وهم يقولون لماذا ندرس الرياضيات في القرية ؟ وما فائدتها لنا ؟ إننا لن نحتاجها في تعاملاتنا المتواضعة علاوة عن أنها صعبة وتحتاج إلى وقت كبير ، لدينا 35 دقيقة للرياضيات و45 دقيقة للغة و45 دقيقة للعلوم وخارج المدرسة توجد مشكلات كثيرة نتعامل معها ، وهي تخيفنا لأننا لا نستطيع التكيف معها، ونحن ننهض في الصباح نواجه الحياة ، فلماذا لا يتضمن المنهج ما تحمله لنا الحياة؟.من هنا يجب تقديم المعرفة من خلال منهج متعمق يقنع أولئك الطلاب بأهمية المعرفة في حياتهم أينما عاشوا (أبو حرب ، 2001) و(Jacob,2003)

4- رد المجتمع على تجزئة المادة

لا يمكن تدريب جميع الناس على التخصصات الدقيقة وعلى الناس أن يتكيفوا مع الأحداث ومع أعمالهم، وليس جميع أفراد الأمة سيكونون فلاسفة هناك مجالات مختلفة يحتاجها المجتمع.فعندما ندرب الطبيب لا ندربه على علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء، إن الطبيب يعالج الإنسان بالكامل وهناك أسئلة أخلاقية تواجه الأطباء تتعلق بفاعلية معالجتهم للمرض. والمدارس التجارية يجب أن تعلم الأخلاق، ومدارس التربية تعلم إدارة الأعمال ،لقد أصبحنا عالماً متخصصاً، يحتاج إلى إنسان يحسن التكيف كي يصبح مثل بندول الساعة وعلينا دعم الاتجاه المتجدد في المدارس وهو الاتجاه المتداخل

Inter Disciplinarily وهذا سيساعد الطلاب في دراساتهم وانطلاقهم نحو العالم الأكبر.

5- النظرة الخاطئة للمنهج التكاملي

العديد من المصطلحات المستخدمة في مجال التكامل خاطئة التعبير والفهم ، فأحيانا يطلق المعلمون مصطلح تكامل المعرفة على بعض الوحدات المتعددة المواضيع مما يشوش دراسة هذه الوحدات .إن جسم المعرفة قابل للتعلم إذا استخدمت الخلفية التربوية من تدريب وإجراءات وطرق متنوعة (أبو حرب ، 2001) و (Biaget,1972)

ويقترح جيكب مجموعة من الفرضيات تدفع باتجاه المنهج التكاملي وهي :

1. يجب أن يعرف الطلاب معلومات كثيرة عن المنهج ، وعليهم التعامل مع المواضيع بالكامل.
2. المعلمون يصممون المنهج وهم يقررون درجة التكامل التي يمكن أن تحدث وقرارات المعلمين ستؤثر على الطلاب،يجب تشجيع المعلمين على العمل لأن هذا هو تحرير المنهج من قيود الماضي وهم يقودون هذا التحرير.
3. المنهج يقوم على حل لمشكلات المجتمع عن طريق تكامل المعرفة وعدم تجزئتها حيث تنمو المعرفة.
4. المنهج ليس نشاطاً سرياً بل نشاطاً معلناً.
5. على الطلاب أن يدرسوا قضايا معرفية ويجيبون عن أسئلة ما المعرفة؟ ماذا تعرف؟ كيف تقدم المعرفة في المدارس؟
6. الطلاب سيبنون وجهات نظر عميقة تخدمهم في العالم الكبير (Jacops,2003)

إن محاولات وضع منهج متعدد المواضيع قد نجحت في معظم دول العالم ، وعلينا اختيار ترابط نشط وفعال بين حقول المعرفة ، والترابط المعرفي أفضل من فرض العزلة على بعض المعلومات

وللإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص : ما الخلفية التاريخية للمنهج التكاملي بين التربية الحركية وبقية الموضوعات ؟،وما مواقف المنظرين والتربويين من ذلك ؟ وهل له تنظير في الفكر التربوي العالمي والإسلامي؟

يشير الأدب التربوي إلى أن التكامل بدأ بالتداخل بين التخصصات وتطور عبر الزمن حيث بدأ بحماسة عالية جدا في عام 1890 في الولايات المتحدة الأمريكية ، عندما تبناه عدد من المنظرين التربويين أمثال " جون ديوي " ، ومع البدايات الأولى للقرن العشرين ، وبقي هذا المفهوم يراوح مكانه حتى الستينات من القرن العشرين حيث عاد إلى الظهور بقوة نتيجة الأبحاث التي قدمتها " هيلدا تابا وعدد من التربويين سنة 1966 " في المناهج ، حيث شاع استخدام قاعات الدروس المفتوحة في التربية الأمريكية ، وبدأ التربويون بإعداد وحدات تعليمية في المنهج بطريقة تعاونية ، وظهرت أصوات تطالب بتغيير أساليب التقويم للطلاب في المدارس بهدف إبعاد الذاتية من عملية التقويم ، وطالبوا بوضع معايير لتقويم الطلاب ، وفي الثمانينات ظهر التأكيد على مهارات التفكير العليا وأدى ذلك إلى تبني المنهج التكاملي كرد على هذه المتغيرات .(Erickson,1998)

ومع بداية الثمانينات من القرن العشرين واجه المنهج المتداخل صعوبات واعتراضات من قطبين تربويين أحدهما مؤيد والآخر معارض تبناه أصحاب الاتجاه التقليدي منهم ، حيث أشاروا أن المنحى التكاملي هو تهديد تربوي لمجالات المنهج المتخصصة ، وهناك تخوف من تطبيقه في التربية الأمريكية ، لأنه يقضي على المناهج المنفصلة الأمر الذي يعيد نظرية التربية مئات السنين إلى الوراء .ثم تلاقت الآراء وبدأ القبول التدريجي للمنهج التكاملي من حيث الربط بين الموضوعات ودمج بعض الموضوعات مع بعضها بعضا ، فنادى عدد من الباحثين أمثال :" أكرمان و بركنز " Ackerman and Perkins 1989 وعملوا على توسيع الآفاق التربوية وطالبوا بتعليم مهارات التفكير العليا باستخدام التكامل بين المعلومات ، وبدءوا بتجريب بعض الموضوعات المتداخلة ، وأصبحت هذه الجهود بمثابة اللبنة الأولى للتعليم التداخل المتكامل (Jacobs,H.H.1989)

ومع بدايات القرن الحادي والعشرين طالب التربويون بتطبيق المنهج المتكامل على اعتبار أنه سيساعد الطلاب الأمريكيين على مواجهة تحديات القرن ، وهكذا أصبح المنهج المتداخل مقبولا لدى المعلمين والطلاب وبدأ العمل في تصميم وحدات تعليمية متكاملة تعالج مشكلات حياتية للطلبة .

وأما بالنسبة للتكامل بين التربية الحركية والموضوعات الدراسية الأخرى فهو مهم عند التعامل مع الأطفال، وله ما يبرره في الفكر التربوي فحركة الإنسان قديمة قدم الوجود ، وهي تنشأ معه ، وحركاته الأولى تتمثل باللعب في أعضاء جسمه ، حيث يلعب منذ أيامه الأولى ، بصوته ، ويديه وقدميه ، ويتعرف عن طريق اللعب بأجهزة جسمه على العالم الخارجي.(عبد الباقي:1992)

لقد أشار الطبيعيون في كتاباتهم ، إلى أهمية ألحركة للأطفال ، في إيجاد التوازن بين العقل والجسد ، في العمليات التربوية ، لأن كلاً منهما مهم في تطوير الشخصية الفردية المتزنة ، حيث أشاروا إلى ضرورة مشاركة الكبار للأطفال ألعابهم ، حيث تتهيأ الفرص المناسبة أمام الأطفال ،لاكتساب قيم الكبار

(وزرماس والحياري : 1987)

ويرى الواقعيون ضرورة تشجيع العفوية ، والتلقائية الخلاقة لدى الأطفال عند تعليمهم ، وليست الحركات التي يمارسوها الأطفال حركات صماء ، وإنما هي حركات تشتمل على خبرات مربية ، تجمع بين العقل والوجدان ، والقيم والبدن ، وتكفل للطفل تربية متكاملة متزنة . (Daughtrey & Lewis :1979)

لقد رأى أفلاطون ، أن في الحركة أسلوبا لتعليم الأطفال القيم والمهارات المطلوبة ،لأنه أسلوب التعبير عن الذات ، ويقول "كومينيوس " في كتابه " مدرسة الطفولة " ما دام لعب الأطفال وحركتهم لا تؤذي الغير ، يجب تشجيعهم عليها ، بدلا من أن ننهاهم عنها ، لأن هذا هو أسلوبهم في تعلم الأشياء. (بلقيس ومرعي : 1982)

ويقول " جون لوك " علينا أن نتقبل الأطفال كما هم ، وننتج لهم التعلم من خلال نشاطهم الطبيعي ، ألا وهو اللعب .(الناشف: 1993)

لقد نادى " جان جاك رسو " بوجوب تنمية الطفل بجوانبه المختلفة ، من خلال النشاطات الحركية البدنية ، والألعاب التي تنمي قدراته العقلية ، إضافة إلى تكيفه مع المجتمع ، وإكسابه قيمه ، التي تساعد على التفاعل الطبيعي مع ذلك المجتمع (Gardener : 1955)

وأما " روبرت اوين " فقد طالب أن يكون تعلم الأطفال مسليا ، بحيث يقبلون عليه بسعادة ، وأن لا يكون مفروضا عليهم ، وضد رغباتهم ، وقدم نماذج من أنشطة التعلم التي تهتم بالقيم عن طريق الحركة ، داخل الصف وخارجه . (الحما حمي: 1999)

وأما فريدرك فروبل الألماني (1783 –1852) مؤسس رياض الأطفال ، فقد رأى أن التربية الحقة هي تفتح الطفل من خلال النشاط الذاتي التلقائي ، وركز على ألعاب الأطفال ، كشكل رئيس للتعبير الذاتي ، فصمم الألعاب الفردية ، والجماعية ، التي تتناسب وقدرات الأطفال البدنية والعقلية . كما وصف اللعب في كتابه " تعليم الإنسان " بأنه أنقى وأكثر الأنشطة الإنسانية روحانية بالنسبة للصغار ، ويستحق من المربين الاهتمام الجاد ، كأفضل الوسائل للتعليم والتعلم . (قناوي : 1995).

لقد ميز " جون ديوي " بين النشاط والخبرة وقال : " إن الحركة التي لا تؤدي إلى النمو ، فهي تسلية ،والحركة التي تؤثر في نمو الطفل هي نافذته للتعلم ، واللعب فرصة جيدة لتعليم الأطفال ، لأنه يتماشى وميولهم واهتماماتهم . (الناشف: 1993).

لقد أعطت " ماريا منتسوري " أهمية بالغة للتطور الحركي ، باعتباره عنصرا مهما في نمو إدراك الطفل ، وأشارت إلى أن التطور المعرفي ، Cognitive Development يتم من خلال سلسلة منظمة من الأنشطة الحركية والألعاب ، التي تقوم على الاستخدام المباشر لقدرات الطفل الجسمية وحواسه الخمس ، وهذا ما يعرف في التربية المنتسورية ،بخبرات الحياة العملية وتمارينها (Montessori: 1973)

ويؤكد " بياجية " أن إيماءات الطفل وحركاته تكفي للإشارة أنه يتعلم ، والحركة لدى الأطفال تكون بدافع ذاتي ، وبغرض تحقيق السرور أو المتعة ، لذا أعتبرت الحركة أحدى متطلبات النمو للطفل ، ولكل مرحلة نمو حركاتها وألعابها الخاصة بها ، ويشير " بياجيه " أيضاً إلى عملية التفاهم اللفظي التي تتم بين الأطفال

(2 – 7 سنوات) ويقول " أن الطفل يتكلم عما يفعله ، وغالباً ما يدور حوار و محادثة بين الأطفال حول الأعمال المشتركة التي يؤدونها في أثناء النشاط الحركي ،أو بعد الانتهاء منه ، وتعتبر هذه الحوارات التي قد تصل إلى حد المشاحنة خطوات مهمة للوصول بهم الى التفكير المجرد . كما ويشير إلى ضرورة بناء جسور بين المحسوس والمجرد في التعليم ،وما الأمثلة المحسوسة التي يقدمها المعلمون إلا أسلوب جيد لتوضيح وفهم المعنى من التعليم (بياجيه : 1954) .

ويذكر " جانيه " وأصحاب نظرية التحليل النفسي ، إن الحركات التي يقوم بها الأطفال في أثناء اللعب ، يمكن ترجمتها إلى أفعال ، لأن الأفعال ترتبط ارتباط وثيقا ، بحركات الطفل ولعبه (Rally & lewis: 1983)

لقد قدم "برونر" نظرية في النمو المعرفي تؤكد دور النظم الخارجية في تطوير النظم الداخلية ، ومساعدتها على تخزين المعلومات ، حتى يتمكن الطفل من تمثيل العالم الواقعي ، وأشار إلى ثلاث مراحل لعمليات التمثل ، يتطور من خلالها النمو المعرفي عند الأطفال وهي : مرحلة التمثيل الحركي (Enactive Representation Stage) و مرحلة التمثيل الصوري (Ikonic Representation Stage) و مرحلة التمثيل الرمزي

(Symbolic Representation Stage)

وضمن تطلعات مدرسة الجيل الجديد ، تغيرت النظرة نحو دور التربية الحركية في تربية الأطفال ، فأصبحوا ينظرون إليها باعتبارها أسلوبا فعالا في تعليم الأطفال ، انطلاقا من أن التعليم المتكامل ، هو التعليم الذي يخاطب الأطفال ، عبر قنوات اتصال ، العقل ، الروح ، الجسد حيث يسمح لنا هذا الأسلوب بتعليم متسارع،ذي مستوى عال من قوة الذاكرة والتذكر ، واهتمام بالمضمون،ومتعة في التعلم،وتحسين للعلاقات الشخصية بين المعلمين والأطفال (Clark, 1986)

وينصح علماء النفس ، باستخدام أسلوب التربية الحركية في تدريس الأطفال ،نظرا لأنه يبعد الخوف عن نفوسهم ، ويقلل من التوتر النفسي داخل غرفة الصف ، حيث يقود إلى الاسترخاء ، وإطلاق القدرات الحدسية لدى الأطفال ، ، كما أنه مجدد ومنعش للأطفال ، بحيث يدفعهم إلى الإقبال على معاودة الدرس ومتابعته .

(صادق و أبو حطب : 1995)

ولا يستطيع أحد أن ينكر فضل الحركة في النواحي العلاجية الإرشادية عند الكثير من الأطفال ، وبالذات عندما يمرون بخبرات غير سارة ، داخل نطاق الأسرة وخارجها ، مما يؤدي إلى شعور الطفل بالتوتر ، والإحباط والصراع ، فالطفل إذا بحاجة إلى التخفيف من هذه التوترات ، والمخاوف ، التي توجدها الضغوط ، المفروضة عليه من بيئته ، لذا تستخدم حركات اللعب علاجا لهذه التوترات ، ويسمى اللعب العلاجي ،Therapy play فاللعب يساعد الطفل في التعبير عن انفعالاته ، كما يستخدم اللعب الخيالي ، كمخرج من القلق والتوتر.

(اللبابيدي والخلايلة : 1998) و (Moustakas : 1997)

ولا يخفى على المشتغلين بالتربية ،أن أطفال القرن الحادي والعشرين ، يقبلون على حب الحركة واللعب بحماسة مرتفعة ، وعلينا توظيف هذا الإقبال الشديد ، الذي تعكسه الميول السائدة حاليا ، لتعليم الموضوعات الدراسية المختلفة والقيم التربوية ، و تعزيزها في نفوس الناشئة ، ولا

شك في أن خبرة تدريس التربية الحركية للأطفال من الخبرات الممتعة ، التي يجب أن يمتلكها معلمو الأطفال .

ويذكر علماء الاجتماع والانثربولوجيا ، إن الإعداد الثقافي والاجتماعي للأطفال ، يتم من خلال حركات اللعب ، فمنه يتعلم الطفل الكثير عن نفسه وعن العالم ، واللعب يصغر عالم الأطفال إلى أجزاء يمكنهم السيطرة عليها . (الكندري : 1995).

لقد عرضنا لما قدمه الفلاسفة والتربويون من مختلف المذاهب والمدارس التربوية، ولم نتعرض لما جاء به التصور الإسلامي من تفسير لحركة الأطفال وأثرها في تربيتهم ، فالحركة غريزية في الإنسان يمارسها منذ بدء الخلق والتكوين ، وهي سمة إيجابية من سمات الطفولة ، مصداقا لقوله تعالى : [أرسله معنا غدا يرتع ويلعب وأنا له لحافظون] يوسف : 12 .

كما زخرت كتب السنة بالحث على الحركة واللعب ، وعدم ممانعة ممارستهما ، ومن أحاديثه عليه الصلاة والسلام في الحث على اللعب بأنواعه المختلفة ما يلي :

- خرج رسول الله عليه الصلاة والسلام وقد دعي إلى طعام فوجد حسين أمام القوم يلعب مع غلمان فأراد الرسول صلى الله عليه وسلم أن يأخذه فطفق الصبي ها هنا مرة وها هنا مرة فجعل الرسول صلى الله عليه وسلم يضاحكه حتى أخذه فوضع إحدى يديه تحت قفاه والأخرى تحت ذقنه فوضع فاه على فيه فقبله وقال حسين مني وأنا من حسين (ابن حنبل : د .ت : ج4 : 172)

وفي هذا الحديث إشارة إلى أن اللعب يبعث على المتعة والسرور .

- عن ابن عباس قال : مر بي رسول الله صلى الله عليه وسلم وأنا ألعب مع الغلمان فاختبأت منه خلف باب فدعاني فحطأني حطأة ثم بعث بي إلى معاوية . (ابن حنبل : د. ت : ج1 : 241)

وفي هذا تأكيد على حرية اللعب للأطفال لأنه صفة من صفاتهم .

- خرجت مع أبي بكر الصديق رضي الله عنه بعد صلاة العصر بعد وفاة النبي صلى الله عليه وسلم بليال وعلي عليه السلام يمشي إلى جنبه فمر بحسن يلعب مع غلمان فاحتمله على رقبته وهو يقول: وآيابي شبه النبي ليس شبيها بعلي .(ابن حنبل : د . ت : ج1 : 8)

وفي الحديث دليل على أن اللعب فطري في الطفولة ، وهو أساس للتعلم والتنشئة الاجتماعية ، حيث يكتشف الطفل من خلاله العالم المحيط به .

- عن عائشة رضي الله عنها قالت : كنت ألعب بالبنات فربما دخل علي رسول الله صلى الله عليه وسلم وعندي الجواري فإذا دخل خرجن وإذا خرج دخلن .(أبي داود : د . ت : 4931 : 238)

وفي هذا تأكيد على اللعب بالدمى ومحاكاة الدمى كما في مسرح العرائس .

واستنادا لما جاء في التنزيل والأثر فقد أسهم علماء المسلمين بفكرهم النير ووضعوا مرتكزات تسهم في إيجاد التكامل بين حركة الأطفال ولعبهم وما يتعلموه في حياتهم العامة حيث :

- **يذكر السيوطي" أن الحركة واللعب منعش للحرارة ويذيب فضول الأخلاط وينشط البدن ".**
- **ويذكر أبو الحسن علي بن أحمد البغدادي في كتاب المختارات في الطب " أن اللعب يستخدم كعلاج .**
- **ويؤكد الشيخ محمد قطب أن اللعب ينظم طاقة الجسم .**
- **ويذكر بن قيم الجوزية أن النشاط البدني تدبير للحركة والسكون (الخولي ، 1995)**

لقد كتب إخوان الصفا فصلا في رسائلهم أسموه السياسة الجسمانية ، أكدوا فيه أن اللعب والنشاط البدني يجنب الإنسان السقم .(رضا : 1980 : 111) ، كما ذكرو أن اللعب ضرب من المحاكاة والاختلاط ، ويساعد على نقل الأفكار، كما ذكر الشافعي أن اللعب يعلم الطفل عادات قوامية صحيحة (الغزالي : 1983 : 128)

ويذكر الغزالي ضرورة السماح للصبي باللعب دون تعب أو ألم .كما يؤكد على أهمية اللعب للصغير كوسيلة تساعده في التعلم ، ويشير أن للعب ثلاث وظائف تربوية وهي : تنمية الجسم وزيادة القوة ، الترويح من عناء الدرس ، وإدخال السرور إلى قلب الطفل (الأبراشي : 1985 : 92)

وينوه أبو الفرج إلى قيمة الحركة واللعب حيث يمكن أن نحكم على سلوك الطفل من خلاله ، وأن نجنب الأطفال رفقاء السوء .(عبد العال : 1985 : 101)

ويذكر ابن مسكويه أن حركة الطفل ولعبه فيهما عوامل نفسية وادراكية ، وهما فاعلان في المعرفة ، وينميان شخصية الصبي ويحققان ذاته .(إبن مسكويه : 1959 : 104)

لقد انطلق الإسلام من نظرية تكاملية في التربية ، حيث أوصى عبد الملك بن مروان مؤدب إبنه أن يربي عقله وقلبه وجسمه . (شلبي : 1954 : 126)

مما سبق يمكن القول بأن العلماء العرب والمسلمين أدركوا أهمية الحركة واللعب في حياة الأطفال منذ القدم ، وأدخلوها ضمن برامجهم التربوية ، علما بأن ألعاب الأطفال لم تدخل في المناهج الأمريكية إلا منذ "120 عاما " ولم تدخل إلى المناهج البريطانية إلا منذ نحو " 250 عاما" (الخولي : 1995)

للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص : "هل يمكن للتربية الحركية أن تعمل على التكامل مع موضوعات المنهج الأخرى لأطفال الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ؟

يقول " بروكر وكلنت " Brooker & Clennett هناك اتجاه معاصر في نماذج المناهج يدعو إلى استخدام المنحى التكاملي في تعليم أطفال المدرسة الابتدائية حيث يمكن تعليم التربية البدنية ، والرياضيات ، والعلوم ، وفنون اللغة ، والدراسات الاجتماعية ضمن إطار منهج متكامل ، يصهر جميع خبرات الموضوعات السابقة وينظمها ، ويقدمه بصورة مقبولة للأطفال (Macdonald, 2004).

فمثلا كيف يمكن أن تخدم التربية الحركية مناهج اللغة العربية ؟

إن فنون اللغة تكمل بعضها بعضا في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، مما يمكن الأطفال من التفكير المنطقي ، والإبداع ، وتوليد الأفكار ، والفهم ، والمشاركة بفاعلية في الحديث ، والكتابة ، والتواصل الشفوي ، وصياغة الأسئلة ، والإجابة عن سؤال ، تطبيق التعليمات . لذا فاللغة برنامج متكامل من المهارات والمفاهيم من موضوعات القراءة ، والكتابة ، والتهجئة ، والاستماع ، والمتابعة ، وهذه المهارات والمفاهيم ضرورية للتواصل في كافة موضوعات المنهج الأخرى كالعلوم ، والرياضيات ، والدراسات الاجتماعية ، والتربية البدنية.

يذكر " كون وآخرون " .(Cone et al,1998) أن محتوى منهج التربية الحركية للأطفال أن يتكامل مع منهج اللغة من خلال تطبيق نماذج من الأنشطة البدنية مثل :

1- الألعاب الصغيرة ، الألعاب الرياضية المنظمة ، والأنشطة البدنية

- لعبة بطاقات الحروف ، لعبة رمي الكلمة، قراءة أخبار رياضية

2- رياضة الجمباز

- حركات اتجاه الكلمات ، الجمباز الأبجدي ، الغناء والرقص، الكلمات المقفاة (القوافي)

ويقترح " كون وآخرون قبل الإعداد لدرس التربية البدنية المتكامل مع اللغة يجب عمل ما يأتي :

1- تجهيز الأدوات اللازمة للدرس
2- كتابة خلاصة الدرس على لوحة
3- كتابة قائمة بالمفردات والأنشطة اللازمة لها
4- عرض كتابات الأطفال
5- إعداد أسئلة يتطلب الإجابة عنها وشرحا
6- كتابة بعض الكلمات الرياضية
7- شجع الكتابة على الجدران
8- شجع الطلاب على ترديد القصائد والقصص

وهناك أمثلة كثيرة من الموضوعات الدراسية الأخرى كالرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية والفنون .

ويجمع التربويون المتخصصون في التربية الحركية بأن التربية البدنية تساهم في نقل خبرات التعلم للموضوعات الدراسية الأخرى فعلى سبيل المثال : تعمل التربية البدنية على تزويد الأطفال بالبيانات حول القياس ، والعد ، في الرياضيات ، والرقص فيه نوع من الإبداع ، كما ترتبط التربية البدنية

باللغة والموسيقى ، والفنون .وأنشطة المغامرة التي يمارسها الأطفال في الهواء الطلق تزودهم بمعلومات عن صحتهم من خلال الخبرات البدنية التي يكتسبونها .

لقد كتب " ريتشارد وهنتر " في مقالة لهما بعنوان " التعلم عبر الموضوعات" وقالا

إن معظم المعلمين في المدرسة الابتدائية يلتزمون عند تدريسهم بحدود موضوعات تخصصهم ، وهناك محاولات في المدارس تعلم موضوعات مختلفة عبر المنهج التربوي على اختلاف موضوعاته ومواضيعه ، وبصورة أوضح يقدمون خبرات المنهج دون الالتزام بحدوده التقليدية ، ومن خلال هذا السياق نرى أن الرياضة المدرسية تستطيع أن تقدم خدمة هامة حيث سيتم توضيح كيفية استخدام الأنشطة البدنية في التكامل خلال المنهج ، وقبل الحديث علينا أن نتذكر مكونات المثل الصيني :

- أنا أسمع فأنا أنسى
- أنا أرى فأنا أتذكر
- أنا أعمل فأنا أفهم

لقد استخدم التكامل في مختلف المدارس لمساعدة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مثل : (الشلل الدماغي ، أو العقلي ، أو الاجتماعي، أو متلازمة داون) داخل قاعات الدروس العادية وهذا المعنى الكبير للتكامل لن نخوض به في هذا السياق .

وهناك متعلمون بصريون visual learners، وآخرون تجريبيونexperiential ، وهناك متعلمون سمعيون aural ، وهناك متعلمون معرفيون kinaesthetic، والبرامج التعليمية الجيدة هي التي تأخذ بالحسبان إشغال المتعلم وتحريره من قيود التعلم ، وفي هذا السياق فإن مفهوم تكامل المنهج جاء من خلال ارتباطه بالتربية البدنية نظرا للاكتشافات الحديثة التي حصلت في مجال التربية البدنية.

.(Macdonald, 2004)

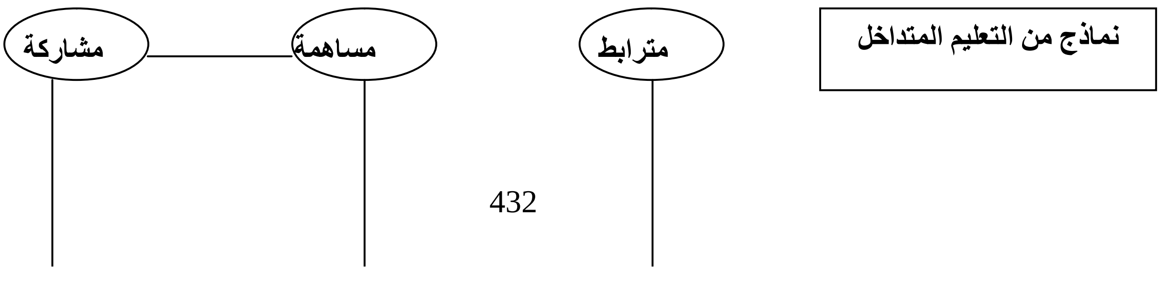
لقد تم تجريب وتطوير ثلاثة مناحي من المنهج متداخل التخصصات من البسيط إلى المركب وهي :

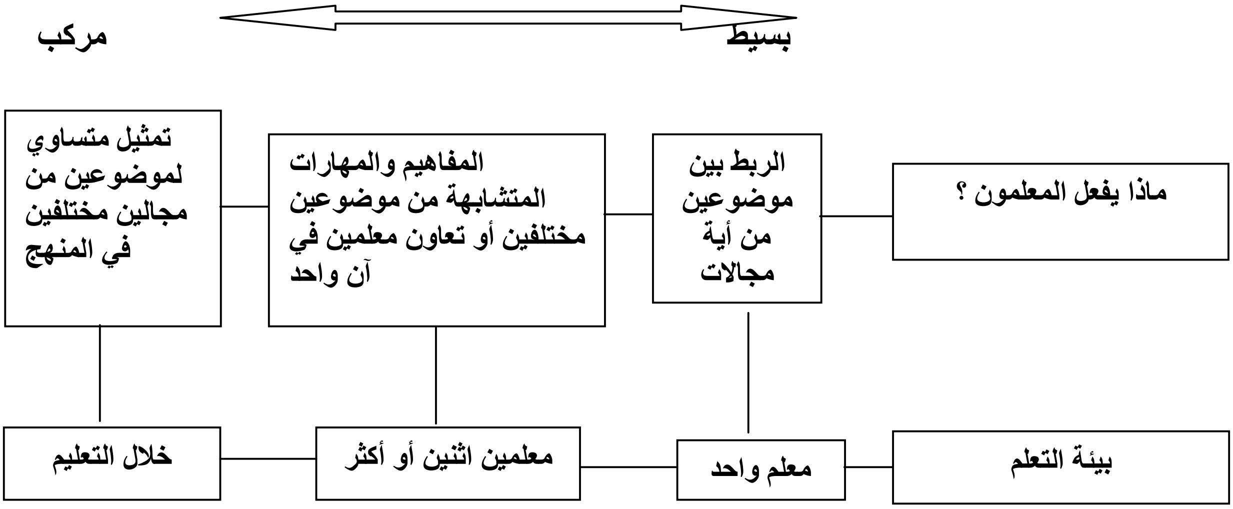
1- الربط : Connected

2- مساهمة : Shared

3- مشاركة : Partnership

وهذه النماذج تستخدم للتداخل بين التخصصات في مجال واحد أو اثنين أو أكثر الشكل (1) يوضح هذه النماذج





شكل (1)

نماذج من التداخل في التربية البدنية

النموذج المترابط : يستخدم للدلالة عل النموذج البسيط في التداخل حيث يتم ربط محتوى من مجال محدد مع موضوع آخر من مجال آخر وعلى سبيل المثال : الرقصات الشعبية في سلطنة عمان ، حيث يوضح المعلم الدول التي ترقص مثل هذه الرقصات ، والدول التي تقع على خط واحد مع سلطنة عمان على الخريطة، علاوة على التأكيد على عادات الشعوب ومأكلها وملبسها ، وهنا يتم التداخل بين التربية البدنية والدراسات الاجتماعية.

وهناك نموذج أكثر تعقيدا في التداخل وهو التداخل بين التخصصات مثل : خليط الفاكهة ، حيث يكون لكل فاكهة خصوصيتها وهويتها بصورة فردية في البداية ، وعندما تمزج مع الفواكه الأخرى يصبح المزيج لا يمكن تمييزه وهنا تظهر مجموعة من الأسئلة أنا أريد التكامل :

* أي الموضوعات سأتكامل معها ؟
* سأعمل مع من كي أحقق التكامل ؟
* ما أفضل طريق لتجريب التكامل ؟
* ماذا سيتعلم الطلاب في كل موضوع من موضوعات التكامل ؟
* كيف نقيم التعليم ؟
* ما مواصفات التكامل المطلوب ؟

عندما تكون مستعدا لاختيار خبرات التعليم التي سنتداخل معها من مجالات التعليم المختلفة ، اختر المعلومات التي تريد تعليمها بدلا من الوقوع في الفخ والقيام بالتداخل السطحي الذي لا يؤدي إلى النتائج المطلوبة ، إبدأ بدرس واحد أو جزء من درس ، ركز على موضوع أو فكرة محددة ، ضع

أهداف معقولة للتطبيق ، وانتقل إلى الخطوة التالية بجمع معلومات عن المحتوى والمـواد اللازمـة ، حاول تطوير علاقة طبيعية بين موضوعات التعليم ، وتذكر عليك أن توفر المـرح للطـلاب خـلال التداخل ، وبهذا يصبح التعليم ذا مغزى بالنسبة للمتعلمين ، ربما يحتاج إلى تغيير جدولك مع الزملاء ، وعليك تحديد الأدوات والأجهزة اللازمة ، وقاعات الدرس التي سيتم استخدامها ، ثـم خطـط كيـف سيعمل الطلاب بصورة منفردة أو جماعية ، وكيف ستساعد الطلاب الذين يحتاجون رعاية .

عينات من التعليم وفق النماذج الثلاثة

أولا : النموذج المترابط Connected Model

(الترابط بين التربية البدنية والعلوم)

موضوع التدريس في التربية البدنية : الرمي بيد من فوق الرأس لمسافة

موضوع الدرس في العلوم : المستوى الثالث من الروافع

الصف : الثاني أو الثالث

المعيار المطلوب :

تربية بدنية : يطور مهاراته الحركية من خلال تطبيق المفاهيم والمبادئ الحركية .

* الوصف :

خلال خبرات التعلم هذه سيقوم المعلم بتعليم الطلاب كيف سيؤدون رمي الكرة أو الرمح بيـد واحـدة لمسافة ، وسيتم توضيح كيف سيستخدمون قانون الروافع الثالث في عملية الرمـي ، مبـادئ العلـوم تتضمن تصور للميكانيكا الحيوية لعمل الذراع في أثناء الرمي ، وهنا يرى الطالـب تطبيقـا لمبـادئ العلوم في الحياة العملية ، والتطبيق العملي متاح لجميع الطلاب لتجريب الرمي ، وعلى المعلم أن يؤكد على معايير الأداء في التدريس مثل : المشاركة في تحقيق الهدف ، خطوات القدم المعاكسة ، المرفـق للخلف والخارج ، متابعة الرمي .

* أدوات التقييم :

1- يستخدم المعلم قوائم التدقيق لتسجيل الإنجازات عندما يؤدي الطالب الرمي لمـسافة ، وسيوضـح التقييم درجة إتقان الطلاب للمهارة ، وكم سيحتاجون من التدريبات .

2- لتقييم فهم الطلاب من الربط بين الرمي بيد من فوق الرأس لمـسافة ، ومبـادئ القـانون الثالـث للروافع في العلوم يكتب كل طالب مقالة حول ذلك ويضعها في مجلة الحائط ويقرأ المعلـم مـا كتبـه الطلاب.

ثانيا : نموذج المشاركة : Shared Model

(التربية البدنية والرياضيات)

محتوى الدرس : معلمان يدرسان في آن واحد متماثل وغير متماثل في الرياضيات

موضوع الدرس في التربية البدنية : تعليم مفاهيم الأشكال المستخدمة في التوازن .
موضوع الدرس في الرياضيات : تعليم درس في الهندسة يقوم على تقسم الفضاء إلى مثلثات ومربعات ومستطيلات .
الصف : الرابع- السادس
المعيار :
في التربية البدنية : يعرض كفايته وبراعته الحركية من خلال تقديم أشكال ونماذج مختلفة من الحركات

في صف التربية البدنية هناك مجموعة من الطلاب تبدع في الروتين المستخدم في درس الجمباز ،يستخدمون ثلاثة أنواع من التوازنات الثابتة ، وتظهر هذه الأشكال بأنها متماثلة أو غير متماثلة ، وفي درس الرياضيات يقوم المعلم بتقسيم الفضاء الموجود إلى أشكال هندسية متماثلة وغير متماثلة .
أدوات التقييم :
في درس الجمباز يستخدم تقييم ثنائي ، طالب يلاحظ والطالب الثاني يؤدي حركات الجمباز وفق روتين محدد ، ويستند الملاحظ إلى مجموعة من المعايير ، هي :
ممتاز : إذا قام الشركاء بعمل حركات مماثلة أو غير مماثلة لبعضهم في حركات التوازنات الثلاثة وانتقلوا بسلاسة من التوازن الأول إلى الثاني ثم الثالث .
جيد : إذا قام الشركاء بعمل حركات مماثلة أو غير مماثلة لبعضهم في توازنين من التوازنات الثلاثة .
يحتاج متابعة : إذا لم يتمكن الشركاء من أداء حركات مماثلة أو غير مماثلة سوى حركة توازن واحدة .
تقييم درس الهندسة :
كل طالب سيقوم برسم ثلاثة أشكال متماثلة وثلاثة أشكال غير متماثلة ويكون توزيع الدرجات كما يلي :

1- رسوم دقيقة ممتازة 16-18 درجة
2- رسوم دقيقة جيدة جدا 13-15 درجة
3- رسوم مقنعة جيدة 10-12 درجة
4- رسوم قليلة الدقة 9 فما دون

هكذا يتم تقييم الطالب في مفهومي متماثل وغير متماثل .
ثالثا : نموذج المشاركة : Partnership Model
(التربية البدنية وفنون اللغة والموسيقى)

محتوى الدرس : يشترك به معلم التربية البدنية ، ومعلم الموسيقى ومعلم الصف يضعون خطة لتحقيق أهداف مرتبطة بتطوير مهارات التعاون تساهم في تكوين صداقات ناجحة ، ثلاثة معلمــين يحــضرون النشاط ، وفي النهاية سيكتب الطلاب شعرا حول موضوع التعاون والــصداقة، وبعــد ذلــك ســيغني الأطفال الشعر ويرقصون معا ، والتعاون هو بؤرة التركيز في النشاط ، وتنتهي الحصة بقراءة قصيدة مقررة .

الصف : الرابع – السادس

المعايير :

التربية البدنية :

1- تحمل المسئولية وممارسة سلوك اجتماعي طبيعي في جو اعتيادي .
2- النشاط البدني يوفر المتعة في الممارسة ويشبع الرغبة في التحدي والتفاعل مع الذات .

أدوات التقييم :

طور المعلمون عدة أدوات لتقييم فهم الطالب لمفهوم التعاون ، ويتضمن ذلك تقيــيم الطالــب نفــسه ، وتقييم المعلم ، علاوة على تقييم الأقران .

تقييم الطالب لنفسه : يقوم الطالب بالإجابة عن مجموعة أسئلة تتعلق بمفهومه حول مفهــوم التعــاون ، وبعد الانتهاء يطلب منهم وصف التعاون من خلال أسئلة مماثلة ، ويراجع المعلمون الردود من خــلال لقاء عام للطلاب .

تقييم المعلمين : يلاحظ المعلمون درجة التعاون الموجودة عند كل طالب كل على حده ثــم يجمعــون ملاحظاتهم

تقييم الأقران : يلاحظ الطلاب شريط فيديو ويرسمون بعض أوجه التعاون الذي حصل .

وهناك نماذج أخرى لتطبيق التكامل مستخدمة في البيئات التربوية ، ويمكن للتربية الحركية المساهمة في أي نموذج من النماذج الخمسة وهي :

1- التكامل في الموضوع الواحد "single subject integration",

حيث يقدم محتوى الموضوع كما هو قائم في واقع الحياة ، وتجري مطالبة الأطفال بتطبيــق مهــارات ذات معنى لهم ومن واقع حياتهم اليومية ، مثل تقليد بعض الحركات لمظاهر الحياة اليومية في مــنهج التربية الحركية (الفلاح يحفر، العصفور يطير ، الأرنب يقفز ......)

2- النموذج المنسق "coordinated model",

وفيه يقوم معلمان من تخصصين مختلفين أو أكثر بالتنسيق فيما بيــنهم بتعلــيم موضــوع محــدد لطلاب منفصلين عن بعضهم بعضا ، لكن بتعاون مشترك والتأكد مــن أن المهــارات والمحتــوى

المطلوب قد تم تعليمه ، مثلا: تعليم مهارات حركية تقوم على تحريك أجزاء من جسم الإنسان بالتنسيق مع معلم العلوم الذي سيعلم أجزاء جسم الإنسان.

3- نموذج التكامل المحوري "integrated core model",

حيث يبقى معلم منفرد مع الطلاب لفترتين أو ثلاث فترات مثل : قيام المعلم بتعليم المحادثة كفن من فنون اللغة ، فيطلب من الطلاب أن يلعبوا لعبة معينة ويتحدثوا عن الأعمال التي قاموا بأدائها ، ثم تعليم الأطفال دراسات اجتماعية حيث يطلب منهم التحدث عن حالة الجو ....، وهنا تكون اللغة هي المحور والتربية الحركية والدراسات الاجتماعية تخدم المحور ، ويتم تحديد المحور غالبا حسب البرنامج اليومي للمدرسة ، حيث يحدد في كل يوم محور معين .

4- نموذج التكامل بمحورين "integrated double core model",

وفيه يقوم معلمان بتعليم نفس الطلاب مع وجود محورين تتكامل حولهما المعلومات على سبيل المثال : يقوم معلم بتعليم الرياضيات من خلال محتوى منهج العلوم ، بينما يقوم معلم آخر بتعليم فنون اللغة من خلال محتوى منهج الدراسات الاجتماعية ، ويمكن أن تشكل التربية الحركية محورا من المحورين السابقين .

5- النموذج المكتف ذاتيا "self-contained core model",

معلم واحد يعلم عدة موضوعات مختلفة حيث يبقى مع الطلبة طوال اليوم ، ويعلم جميع محتويات المنهج ومهاراته (Braunger, and Sylvia,1991)

الاقتراحات والتوصيات :

1- إجراء دراسات تجريبية حول تكامل التربية الحركية مع بعض وحدات من المنهج في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي .
2- الطلب من المؤسسات التي بدأت بتطبيق المنحى التكاملي الأخذ بعين الاعتبار دور التربية الحركية في تحقيق هذا التكامل .
3- إعادة النظر في خطة إعداد معلم الرياضة المدرسية لصفوف الحلقة الأولى ، وتزويدهم بالكفايات اللازمة للتخطيط للدرس المتكامل .
4- عقد ندوات متخصصة حول التربية الحركية ودورها في تحقيق التكامل .

المراجع :

الأبراشي ، محمد عطية (1985) " ***التربية الإسلامية وفلاسفتها*** "،ط4 القاهرة : مكتبة عيسى الحلبي.

ابن حنبل ، أحمد (د . ت) ،"***مسند الإمام أحمد*** "، ج1 + ج2 + ج3 + ج4 ، بيروت :دار الصياد .

ابن مسكويه ، أبو علي أحمد(1961). ،"***تهذيب الأخلاق***". بيروت :دارمكتبة الحياة .

أبي داود ،(د . ت)"***سنن أبي داود*** ". تحقيق محي الدين عبد الحميد ، بيروت :المكتبة العصرية .

الحماحمي،محمد.(1990) ." ***فلسفة اللعب*** ". ط1، القاهرة : مركز الكتاب للنشر.

الخلايلة ،عبد الكريم واللبابيدي ، عفاف (1997).**طرق تعليم التفكير للأطفال** "،ط2 ، عمان : دار الفكر

للطباعة والنشر والتوزيع .

الخولي ، أمين أنور(1994) " ***الرياضة والحضارة الإسلامية*** "، دراسة تاريخية فلسفية للمؤسسة الرياضية

الإسلامية ، القاهرة :دار الفكر العربي، 1994.

الغزالي، محمد بن محمد أبي حامد:تحقيق ، علي القرة (1983). " ***أيها الولد*** "،القاهرة :دار الاعتصام.

الكندري ، أحمد مبارك(1995). "***علم النفس الاجتماعي والحياة المعاصرة*** "،ط2 ، الكويت : مكتبة

الفلاح .

الناشف،هدى محمود(**1993**)."***استراتيجيات التعلم والتعليم في الطفولة المبكرة*** ".ط1،القاهرة.دار الكتب.

برانتوني ،جوليانا . ترجمة :عبد الفتاح حسن(1991)."***التربية النفس حركية والبدنية والصحية في***

رياض الأطفال – النظرية والتطبيق ". القاهرة : دار الفكر العربي .

بلقيس ، أحمد ومرعي ، توفيق (1982). " ***الميسر في سيكولوجية اللعب*** "عمان:دار الفرقان .

بياجية،جان،ترجمة: أحمد راجح (1954)." ***اللغة والفكر عند الطفل***". القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .

ج . كوللان: ترجمة جامعة دمشق.(1956)." **سيكولوجية الطفل**". ط1، دمشق:مطبعة الجامعة السورية.

رضا ، محمد جواد (1980)." **الفكر التربوي الإسلامي** " القاهرة : دار الفكر العربي.

صادق ، آمال وأبو حطب ، فؤاد (1995)." **نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين** "، ط3 ،

القاهرة : مكتبة الإنجلو المصرية .
عبد الباقي ، سلوى .(1992).*"اللعب بين النظرية والتطبيق* ". ط2 ، القاهرة : بيت الخبرة الوطني
عبد العال،حسن إبراهيم**(1985).**"**فن التعليم عند بدر الدين بن جماعة** "،الرياض:مكتب التربية العربي .
قناوي ، هدى محمد (1995)." ***الطفل وألعاب الروضة*** "،القاهرة: مكتبة الإنجلو.
وزرماس ، ابراهيم و الحياري ، حسن(1987) " ***التربية الرياضية وجذورها الفلسفية***"._ط1، اربد : دار الأمل.

المراجع الانجليزية :

Bean, James .A .(1997).***Curriculum Integration : Designing the Core Of Democratic Education*** . NY: Teacher College Press.
Braunger, Jane and Sylvia Hart-Landsberg. ***"Crossing Boundaries:*** Explorations in Integrative Curriculum." Portland, Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory, 1994. 58 pages. ED 370 239.
Cone et al. (1998). ***Interdisciplinary Teaching Through Physical Education.*** Champaign, IL: Human Kinetics.

Cone et al. (1998***). Interdisciplinary Teaching Through Physical Education.*** Champaign, IL: Human Kinetics.
Daughtrey, G, & Lewis, C**.(1979)."Effective Teaching Strategies In Cecondery Physical Education** “3edEdetion, Philadelphia: W. B. Sounders Co.
Dean ,Walker.(1996). **Integrative Education. ED390112.(Online):** http://www.ericdigests.org/1996-3/education.htm {Accessed 1/2/2009}
Dietz ,N . J .& Aadland ,H .(1995). ***North Dakota Wetlands Discovery Guide. Environmental Protection Agency*** . Washington : National Fish and Wildlife Foundation
Erickson,H.l,(1998).***Concept-Based Curriculum and Instruction*** .Thousand Oaks, California: Corwin Press.
Fogarty, R., and Stoehr, J. (1991). ***Integrating Curricula with Multiple Intelligences: Teams, Themes, and Threads***. IL: Skylight Publishing,

Inc.
Gardener, E. N.(1979*)."Athletics Of Ancient World "*. **London: Kandall Hunt**
Publishing
Jacob,H.H.(2003).***Interdisciplinary Curriculum Design and Implementation.***
http://www.ascd.org/readingroom/books/jacobs89book.html **(Online)**
{Accessed 5/5/2004}
Kain, Daniel L..(1993) "Cabbages--and Kings: Research Directions in Integrated/Interdisciplinary Curriculum." "The Journal of Educational Thought"27,3, EJ 476 405.
Lawton, Ed. ***"Integrating Curriculum:*** A Slow but Positive Process." "Schools in The Middle" 4, 2 (November 1994): 27-30. EJ 492 890.
Miles,C.(1994).***The Mindful Worker : Learning and Working in the 21st Century.***
Clearwater ,FL:H&H Publishing Company
Montessori, M.(1973*)* ***" From child To Adolescence ".*** N. Y:

Shoemaker, Betty Jean Eklund.(1998). ***"Integrative Education. A Curriculum for the Twenty-First Century."*** "OSSC Bulletin" 33, 2(October 1989). Eugene, Oregon: Oregon School Study Council. ED 311 602.
Tinning, Richard & Hunter, Lisa(2006).***Curriculum integration and movement: Learning across subject boundaries.(Online):***
http://espace.library.uq.edu.au/eserv/UQ:9757/Integrating_lear.pdf
{Accessed 31/1/2008}